FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896 **THÈSE** N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 9 juillet 1896, à 1 heure

Par VICTOR HELLE

Né à Plancher-les-Mines (Haute-Saône), le 24 mars 1870
Ancien aide d'anatomie à l'École de Médecine de Besançon

DES TUMEURS DU CALCANÉUM

Président : M. DUPLAY, *professeur*.
Juges : MM. PANAS, *professeur*.
NÉLATON, HARTMANN, } *agrégés*.

PARIS
G. STEINHEIL, ÉDITEUR
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2.

1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

e 1896 **THÈSE** N°

POUR LE

CTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 9 juillet 1896, à 1 heure

Par VICTOR HELLE

Né à Plancher-les-Mines (Haute-Saône), le 24 mars 1870
Ancien aide d'anatomie à l'École de Médecine de Besançon

DES
MEURS DU CALCANÉUM

Président : M. DUPLAY, *professeur*.
Juges : MM. PANAS, *professeur*.
NÉLATON, HARTMANN, } *agrégés*.

PARIS
G. STEINHEIL, ÉDITEUR
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2.

1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	N...
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY. DEBOVE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils	TERRIER.
Pharmacologie	POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale	LANDOUZY.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale	STRAUS.
Clinique médicale	N... POTAIN. JACCOUD. HAYEM.
Clinique des maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies nerveuses	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	DUPLAY. LE DENTU. TILLAUX. BERGER.
Clinique ophtalmologique	PANAS.
Clinique des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	TARNIER. PINARD.

Professeur honoraire : M. PAJOT.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	FAUCONNIER.	MARIE.	SEBILEAU.
ALBARRAN.	GAUCHER.	MENETRIER.	THIÉRY.
ANDRÉ.	GILBERT.	NÉLATON.	THOINOT.
BAR.	GILLES DE LA TOURETTE	NETTER.	TUFFIER.
BONNAIRE.	GLEY.	POIRIER, Chef des travaux anatomiques.	VARNIER.
BROCA.	HARTMANN.	RETTERER.	WALTHER.
CHANTEMESSE.	HEIM.	RICARD.	WEISS.
CHARRIN.	LEJARS.	ROGER.	WIDAL.
CHASSEVANT.	LETULLE.		WURTZ.
DELBET.	MARFAN.		

Secrétaire de la Faculté : M. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES DE BESANÇON ET DE PARIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR S. DUPLAY

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

PRÉFACE

Le calcanéum, pilier postérieur de la voûte supportant le poids du corps, est un os très exposé aux maladies par suite de son volume et de ses fonctions. Les affections inflammatoires qui peuvent l'atteindre sont bien connues, mais jusqu'à présent on a peu considéré les tumeurs qui pouvaient se développer dans cette partie du squelette du pied.

Il nous a donc paru intéressant de rechercher les observations traitant de cette affection, de les étudier et de présenter, comme thèse inaugurale, une vue d'ensemble sur ce sujet.

Les tumeurs observées sont, les unes bénignes, les autres malignes.

Toutes peuvent, à un moment donné, rendre la marche impossible et la plupart d'entre elles sont justiciables d'une intervention sanglante. Aussi réservons-nous ici aux termes « bénin » et « malin » la valeur qu'ils ont à propos des tumeurs en général et nous n'entendrons par tumeurs malignes que les néoplasmes susceptibles de se généraliser.

Nous aurions pu diviser notre thèse en deux parties et décrire, d'une part, les tumeurs bénignes constituées par la classe des ostéomes et par celle des fibromes, puis étudier, d'autre part, les tumeurs malignes, primitives et se-

condaires : chondromes, sarcomes et épithéliomes, en consacrant, à chacune d'elles, un chapitre spécial où nous en aurions fait l'étude isolée et complète. Mais, préoccupé avant tout du diagnostic de ces affections, il nous a paru préférable de les étudier toutes à la fois en groupant toujours dans un seul chapitre et suivant un ordre bien défini, les caractères de même nature propres à chacune d'elles.

Nos chapitres donneront donc, chacun à un point de vue spécial, une vue d'ensemble sur les tumeurs du calcanéum rangées suivant leur ordre de gravité, les néoplasmes bénins figurant toujours en tête.

Nous avons décrit en premier lieu l'anatomie pathologique, puis l'étiologie, la pathogénie, les symptômes et l'évolution des tumeurs calcanéennes.

La différenciation entre ces tumeurs et les maladies qui peuvent être confondues avec elles, puis le diagnostic entre les néoplasmes eux-mêmes font l'objet d'un chapitre spécial.

Le pronostic de ces affections, le traitement applicable à chacune d'elles, les conclusions que nous avons cru pouvoir tirer de notre étude et enfin le recueil de nos observations termineront notre travail.

De toutes nos observations, une seule est inédite : nous la devons à l'obligeance de M. le Professeur agrégé Blum qui voulut bien, en outre, avoir l'extrême bonté de nous encourager à faire cette étude et nous prêter l'appui précieux de sa science et de sa grande expérience ; nous lui en exprimons nos plus profonds sentiments de gratitude.

Arrivé au terme de nos études officielles, c'est pour

nous un devoir bien agréable à remplir que d'exprimer toute notre reconnaissance à tous ceux qui, par l'enseignement de leurs leçons et de leurs exemples, ont contribué à nos progrès.

Nous ressentons vivement l'honneur que nous a fait M. le Professeur Duplay, d'abord en nous recevant comme élève dans son service, puis en acceptant la présidence de notre thèse. Qu'il veuille bien croire à notre plus respectueux dévouement.

CHAPITRE PREMIER

Anatomie pathologique.

§ 1. — Tumeurs bénignes.

Ostéomes. — Nous diviserons en ostéomes hyperplasiques et en ostéomes hétéroplasiques les différentes tumeurs osseuses qui, selon les observations trouvées, peuvent atteindre le calcanéum.

Ostéomes hyperplasiques. — *Exostose épiphysaire ou ostéogénique.* — Deux cas nous sont connus : l'un, nettement diagnostiqué et affirmé par M. Poncet de Lyon, consistait en une tumeur dure, de la grosseur d'une amande, symétriquement placée sur les deux os calcanéens, à l'insertion du tendon d'Achille et cela chez un jeune homme de 17 ans. Les détails anatomo-pathologiques sur cette observation nous manquent.

L'autre cas est dû à M. Péan qui s'arrêta au diagnostic d'exostose épiphysaire bien que la tumeur fût implantée en un point où le cartilage de conjugaison n'existe pas.

La tumeur, née dans la partie centrale de la portion antérieure du calcanéum, faisait saillie à la face plantaire de l'os et se terminait par un bec légèrement incliné et dirigé en avant. Opérée de bonne heure, l'ossification n'avait pas eu le temps de se produire : la masse de la tumeur se

composait essentiellement de cartilage ; le tissu osseux n'en formait qu'une très faible partie.

Pour expliquer son diagnostic d'exostose épiphysaire, M. Péan s'exprime ainsi : « Il n'est pas nécessaire qu'il y ait un cartilage de développement pour qu'une semblable tumeur prenne naissance. On en voit se développer en dehors de ces points d'élection et l'on peut admettre que chez notre malade, le point de départ a été une portion non encore ossifiée du calcanéum ; il s'est fait là une croissance, une division de l'os, comme dit Virchow ».

Périostose. — Outre ces deux cas d'ostéomes hyperplasiques nous en connaissons un troisième observé par M. Blum à l'hôpital St-Antoine et diagnostiqué par lui : *Périostose du calcanéum.*

Aucune intervention sanglante n'ayant été indiquée nous dirons simplement qu'il s'agissait d'une lésion symétrique consistant en une tumeur siégeant sur le calcanéum à l'insertion du tendon d'Achille, tumeur du volume d'une amande au pied droit, plus petite au pied gauche et développée chez un homme de 28 ans.

Une autre observation intitulée hyperostose du calcanéum et publiée par Trélat nous est également connue, mais nous hésitons à en parler, considérant qu'il s'agit là, non pas d'une hyperostose idiopathique, mais plutôt d'une hyperostose due à une ostéite traumatique.

Après avoir étudié l'anatomie pathologique de la première classe des tumeurs osseuses, voyons la classe des ostéomes hétéroplasiques.

Ostéome hétéroplasique. — *Ostéome péricalcanéen* (*ostéome discontinu*).

Aspect macroscopique. — L'observation à laquelle nous faisons allusion a été prise par M. le Professeur Gross ; l'étude anatomo-pathologique a été faite par M. le Professeur Baraban.

Le tissu osseux néoplasique enveloppe le calcanéum de toutes parts excepté ses faces antérieure et supérieure.

Les tendons sont repoussés, luxés hors de leur gouttière. La face postérieure, très élargie, représente une masse osseuse, informe, irrégulièrement bosselée et à laquelle s'attachent les fibres du tendon d'Achille. En haut, la masse néoplasique se prolonge en pointe conique dans l'épaisseur du tendon. En bas, le néoplasme se prolonge avec les tissus fibreux de la plante. A sa limite supérieure il existe quelques îlots osseux séparés et isolés de la masse principale.

Le néoplasme est mobile sur le calcanéum ; il en est séparé par une lame fibreuse.

Etude microscopique. — Cet ostéome offre en tous ses points la même structure. Il est constitué de tissu spongieux dont les lacunes contiennent un tissu fibrillaire, où circulent des vaisseaux volumineux pleins de sang.

Les connexions du néoplasme avec le calcanéum paraissent consister, à l'œil nu, en tissu fibreux, mais elles présentent çà et là des points bleuâtres cartilagineux. Au microscope on remarque dans ce tissu des lacunes allongées dans le sens des surfaces osseuses. Elles sont bordées tantôt par du cartilage, tantôt par du fibro-cartilage. Le tissu interposé offre par places la texture du tissu fibreux ordinaire ; ailleurs, il a les caractères des tendons simples ou des tendons avec des séries parallèles de capsules car-

tilagineuses. Le cartilage revêt la forme soit de cartilage hyalin, soit de fibro-cartilage ou encore de cartilage à grandes cellules fusiformes ramifiées.

Ce qu'il y a de particulier encore dans la zone d'union, c'est la présence de fibres musculaires en voie d'atrophie et isolées dans le tissu fibreux.

Quant au calcanéum il est à peu près intact ; cependant les ostéoblastes de Gegenbauer et les myéloplaxes, rares près de l'articulation calcanéo-cuboïdienne, deviennent de plus en plus nombreuses vers les parties postérieures en sorte que près de la surface, le calcanéum présente sensiblement la même structure que l'os nouveau développé autour de lui.

L'existence de fibres musculaires atrophiées dans la partie intermédiaire montre que le point de départ était le tendon d'Achille. L'intégrité du talon est évidente et force est de rejeter l'idée d'une exostose.

L'ossification anormale s'est faite en dehors du calcanéum. Elle est sus-périostée, extra-périostée et parostale.

Il ne s'agit pas ici d'une exostose apophysaire ayant son point de départ sur l'os, mais plutôt d'une exostose tendineuse discontinue (Virchow), partant du tendon d'Achille et s'étendant sur tout le tissu fibreux environnant le calcanéum, sans avoir d'autres rapports avec lui que ceux de contiguité.

Fibromes. — Le calcanéum est transformé en une masse blanche, nacrée, dure, craquant sous le scalpel et parfaitement limitée à cet os.

Les cartilages articulaires du calcanéum sont unis à ceux qui leur correspondent par de fausses membranes vasculaires.

L'examen microscopique n'a démontré que des éléments ordinaires aux fibromes.

§ 2. — Tumeurs malignes.

Chondromes. — Périchondrome.— Le cas de M. Jeannel est un périchondrome multilobulé à kystes mucoïdes. Implantée sur la moitié antérieure du calcanéum, sur les faces externe, inférieure et interne, la tumeur enclave les tendons fléchisseurs des vaisseaux et des nerfs. Elle remonte en dehors jusqu'à l'articulation astragalo-calcanéenne, en dedans jusqu'au-dessus de la malléole interne.

Parmi les lobules constituant la tumeur, les plus petits sont pleins et composés de cartilage hyalin ; les plus gros sont creusés de kystes à contenu muqueux. Point de coque osseuse, point de traces d'ossification.

Le calcanéum offre du tissu éburné partout où s'implante la tumeur.

Chondrome central. — Le calcanéum peut disparaître en entier, une masse cartilagineuse avec de nombreux kystes se substituant à lui. Le cartilage est formé de tissu hyalin, cartilage fœtal tel que le cartilage crânien des céphalopodes : grosses cellules munies de prolongements qui s'anastomosent entre eux de façon à former un véritable réseau. Les kystes contiennent du tissu muqueux. La masse mucoïde envahit également la gaine du tibial antérieur sans léser le tendon.

L'enveloppe du néoplasme, représente à elle seule les derniers vestiges de l'os calcanéen ; elle est constituée par

une coque osseuse très mince et même résorbée par endroits.

Sarcomes. — Les caractères anatomo-pathologiques des sarcomes du calcanéum sont à peu de chose près, ceux que ces néoplasmes offrent dans toutes les régions du squelette.

A. Sarcomes a myéloplaxes (*S. central.*, obs. IX et X). — La presque totalité du calcanéum est remplacée par du tissu néoplasique, mou au toucher et, déjà le mal, forçant le périoste, a fait irruption au dehors.

Au microscope on reconnaît nettement les caractères du sarcome à myéloplaxes et l'on voit, outre de rares vestiges de tissu spongieux, un réseau de cellules en fuseau, dans les mailles duquel sont logées des cellules géantes renfermant de 12 à 64 noyaux et même plus.

Les cartilages articulaires étaient respectés ; tendons et gaines étaient intacts. Le cas de Jœssel et Bœkel (obs. XI) était, lui aussi, un sarcome à myéloplaxes, mais les détails anatomiques nous manquent sur cette observation.

B. Sarcomes fuso-cellulaires. — Il n'y a rien de particulier à mentionner au sujet de l'anatomie pathologique de ces tumeurs. Leurs caractères sont communs à tous les sarcomes fuso-cellulaires des os.

Ces néoplasmes peuvent être centraux ou périphériques. Leur volume atteint celui d'une tête de fœtus. Leur consistance, ordinairement d'une dureté élastique, peut être molle par place.

C. Sarcome embryonnaire. — Le cas de Barthauer (obs. XVIII) était un sarcome central. Le calcanéum était mou et crépitant au toucher ; les tendons, les gaines et le

cartilage étaient respectés. Une faible partie de tissu spongieux subsiste et une lamelle corticale très mince enveloppe le néoplasme. Nombreuses cellules rondes et polygonales : çà et là des foyers hémorrhagiques.

Les tumeurs décrites par MM. Duplay et Schwartz étaient de même nature, mais nous relèverons les particularités suivantes. Il s'agissait de sarcome embryonnaire diffus : la crépitation faisait défaut et tout le tissu conjonctif voisin jusqu'à la peau était envahi. M. Duplay fait observer encore qu'il a trouvé la tumeur gangrenée par endroits et contenant un détritus putrilagineux.

Les cartilages avaient subi la transformation velvétique.

Tumeur mixte (obs. XXII). — Enfin nous mentionnerons ici la texture d'un néoplasme calcanéen opéré par M. Périer et qui évolua comme un sarcome à marche rapide. Cette tumeur renfermait, outre du tissu cartilagineux, tous les éléments des diverses variétés de sarcomes.

Epithéliomes. — Nos observations sont muettes sur l'anatomie pathologique des cas qu'elles étudient, nous nous bornerons donc à dire ici quelques mots de pathologie générale. Que la tumeur parte d'une fistule épidermisée ou qu'elle naisse sur la peau, elle constituera un épithéliome pavimenteux.

CHAPITRE II

Étiologie.

Ostéomes. — L'étiologie et la pathogénie des ostéomes en général sont mal déterminées .Quant à l'étiologie et à la pathogénie des tumeurs osseuses du calcanéum, il en est à peine fait mention dans la littérature médicale, tant elles ont été peu observées jusqu'ici.

Exostose épiphysaire ou ostéogénique. — *Causes prédisposantes. Age.* — Le seul fait caractéristique de ces tumeurs, pour le calcanéum comme pour les autres parties du squelette, c'est qu'elles n'apparaissent que pendant la période de développement des os. Le calcanéum n'atteignant son développement définitif que vers l'âge de 16 à 20 ans, nous avons là une indication précieuse.

Sexe. — Le sexe en lui-même ne joue aucun rôle.

Hérédité. — Ici, comme dans toute la pathologie, il est évident que l'hérédité est à considérer. Il est des exemples d'exostoses congénitales observées chez les enfants dont les parents présentaient des exostoses ostéogéniques survenues pendant leur adolescence. Aussi, bien que nous ne puissions nous baser sur aucune observation, nous croyons-nous autorisé à dire que l'hérédité doive être un facteur important dans la genèse des tumeurs ostéogéniques du calcanéum.

Causes occasionnelles. — Le traumatisme a été invoqué et il nous paraît juste de dire qu'il a, en tant que cause occasionnelle, une grande influence sur la production des tumeurs du calcanéum. La station debout prolongée, la marche, actes pendant lesquels le calcanéum subit sur ses faces supérieure et inférieure une pression considérable, peuvent suffire, chez un prédisposé à produire une exostose ostéo-cartilagineuse.

Pathogénie. — On considère actuellement que l'exostose épiphysaire se forme aux dépens du cartilage de conjugaison. Dans une première phase on voit partir du cartilage un bourgeonnement latéral, d'abord uniquement constitué par du tissu cartilagineux pur qui se coiffe du périchondre et le refoule devant lui ; c'est à cette période une véritable ecchondrose. Ultérieurement l'ossification évolue comme dans un os ordinaire. Plus tard un travail de médullisation creuse ce tissu osseux.

L'observation de M. Poncet confirme ce dire, mais l'observation publiée par M. Péan nous montre que le point de départ de la tumeur qu'il décrit ne siégeait pas sur le cartilage épiphysaire, mais dans la partie antérieure de l'os.

Périostose. — Les causes prédisposantes et les causes occasionnelles sont les mêmes que dans le cas précédent. Seule la pathogénie diffère.

Pathogénie. — La tumeur en question s'est développée après la fin de la croissance et c'est le périoste qui lui a donné naissance. Ici le périoste réagit comme dans les cas de fracture. Il s'agit là d'un genre d'exostose ostéogénique appelé par Soulier « exostose autogénique ».

Ostéome péricalcanéen. — L'étiologie de cette tumeur est semblable à celle des précédentes, mais nous retiendrons surtout que le pied malade a souffert par deux fois d'un traumatisme : le malade accuse deux entorses à ce même pied.

Pathogénie. — La tumeur partant du tendon d'Achille au voisinage de son insertion au calcanéum, s'étendait sur tout le tissu fibreux environnant cet os.

Reichert explique la formation de ces tumeurs par une théorie dite aussi, théorie de la substance conjonctive. Elle consiste à considérer tous les tissus qui ont pour caractère d'être formés de cellules plongées dans une substance intermédiaire ou conjonctive, os, cartilage, tissu conjonctif, comme des équivalents morphologiques capables de se remplacer les uns les autres.

En réalité, le traumatisme répété, n'aurait-il pas détaché des lambeaux périostiques qui en se développant auraient formé la tumeur ?

Fibromes. — Nous ne possédons qu'une seule observation de fibrome du calcanéum, encore est-elle très brièvement conçue. Il ne nous est donc pas permis de donner ici des conclusions générales au sujet de ces tumeurs. Nous nous bornerons à faire remarquer le grand âge de la malade, dont parle notre observation et nous indiquerons le traumatisme, comme cause possible du développement de ce néoplasme.

Chondromes. — *Causes prédisposantes.* — On considère en général que le chondrome des os est l'apanage des sujets jeunes et on attache une certaine importance à l'hérédité. Sans vouloir tirer de conclusions générales, nous

notons ici que les trois chondromes du calcanéum, à nous connus, s'étaient développés l'un chez une femme de 32 ans, l'autre chez un homme de 57 ans et le dernier chez un homme de 58 ans.

Quant à l'hérédité, les observations sont muettes.

Causes occasionnelles. — Le traumatisme, qui joue un rôle important dans l'étiologie des tumeurs en général, doit être considéré tout spécialement quand il s'agit de chondrome et Virchow cite des cas où il a vu de pareilles tumeurs se développer à la suite de contusions précises et même de fractures. Rien d'étonnant donc que le calcanéum, si exposé par sa position et par ses fonctions, nous offre de semblables néoplasmes.

Pathogénie. — Virchow explique la fréquence des chondromes du squelette en attribuant leur développement à des îlots de cartilage qui persisteraient au sein du tissu osseux, comme s'ils avaient été oubliés par l'ossification. La tumeur peut avoir son point de départ à l'intérieur de l'os, dans les couches corticales ou dans le périoste. On distinguera donc un chondrome central et un chondrome périphérique.

Sarcomes. — Etiologie. — *Causes prédisposantes.* — Le sarcome du calcanéum paraît se développer à tous les âges. Sur douze observations donnant l'âge du malade, quatre étudient des tumeurs développées avant 30 ans.

M. Schwartz attribue une certaine importance au sexe et, selon lui, les sarcomes des os seraient plus fréquents chez l'homme. Nos recherches portent à huit le nombre d'hommes atteints de l'affection qui nous occupe et à cinq celui des femmes.

Quant à l'hérédité, elle n'a pas été accusée une seule fois.

Causes occasionnelles. — Le traumatisme est invoqué ici à juste titre comme cause occasionnelle, l'observation d'Atkinson en est une preuve. Certains auteurs ont signalé également l'ulcère comme cause déterminante : nous avons retrouvé cette étiologie une fois dans le cas rapporté par M. Schwartz.

Pathogénie. — La pathogénie des sarcomes du calcanéum est celle de tous les sarcomes en général. La théorie infectieuse est la plus probable, comme l'ont démontré les recherches récentes de M. Pierre Delbet. La contagion, les greffes et la présence de germes pathogènes viennent à l'appui de cette théorie.

Sarcome central et sarcome périphérique sont représentés dans les tumeurs du calcanéum, mais le sarcome central paraît être le plus fréquent.

Épithéliomes. — Les épithéliomes primitifs des os sont niés en vertu du principe très simple, que l'épithélioma ne peut se constituer que sur un épithélium.

Les épithéliomes, en apparence primitifs des os, se divisent en deux groupes : les uns sont dus à des sortes de malformations, les autres sont dus à des lésions pathologiques antérieures de l'os.

Dans le premier groupe rentre peut-être le cas de M. Ollier (obs. XXV) donné sous le titre de carcinome du calcanéum, mais dont aucune description histologique n'a été publiée. Quant au cas de Houel (obs. XXI) nous croyons pouvoir le ranger parmi les sarcomes embryonnaires.

Dans le deuxième groupe, nous ferons rentrer l'obser-

vation de M. Poncet (obs. XXVII) où lui-même affirme qu'il s'agissait d'une tumeur ayant son point de départ du côté de la peau, dans une cicatrice ancienne de trajet fistuleux avec envahissement du tissu osseux autrefois malade. L'observation du professeur Ollier (obs. XXVI) trouve également sa place ici : la dégénérescence cancroïdale s'est établie d'abord sur les parois épidermisées d'une fistule, puis elle s'est propagée à l'os enflammé.

Quant aux cas de Broca (obs. XXIV) et d'Hamilton (obs. XXVIII), la nature secondaire du néoplasme est évidente. Dans l'une et l'autre observation, il s'agissait d'un cancroïde de la peau du talon qui finit par envoyer de profondes extensions dans l'épaisseur du calcanéum.

Ce point d'étiologie et de pathogénie établi, nous remarquerons encore que l'affection qui nous occupe atteint des sujets d'âge avancé : le plus jeune de nos malades avait 50 ans.

CHAPITRE III

Symptômes.

Exostoses épiphysaires ou ostéogéniques. — *Signes physiques.* — Ces exostoses se développent habituellement d'une manière symétrique : dans le cas de M. Poncet (obs. I) cette règle a été observée. On avait affaire à une tumeur siégeant aux deux talons, implantée sur le calcanéum près de l'insertion du tendon d'Achille et en avant de lui. Non mobile et de consistance dure, elle avait la forme et le volume d'une amande. La peau était normale.

Le cas observé par M. Péan n'est point aussi régulier. La tumeur était unique et, au milieu d'un gonflement considérable de toute la région du talon, c'est en avant, sur la partie antéro-inférieure du calcanéum que l'on trouve, par le toucher, le néoplasme.

A travers l'épaisseur des téguments, d'ailleurs intacts, on ne peut se rendre compte exactement ni du volume, ni de la forme ou de la surface de la tumeur : elle paraît arrondie et légèrement rénitente. Il n'y a aucune mobilité.

Signes fonctionnels. — L'état général est bon dans les deux cas. Dans l'un et l'autre nous notons également de la douleur à la pression, de la gêne dans la marche et la station debout, les malades ne pouvant faire reposer sur leur calcanéum le poids de leur corps.

Les articulations sont toutes indemnes ; seul, le mou-

vement d'adduction et d'abduction du pied est quelque peu douloureux chez le malade de M. Péan.

Périostose. — *Exostose autogénique.* — Les symptômes sont semblables à ceux que nous venons de décrire d'après l'observation de M. Poncet. La différence réside seule dans l'âge du malade et dans le point de départ de la tumeur.

Ostéome péricalcanéen. — *Signes physiques.* — Les téguments sont intacts. Toute la portion postérieure du pied est tuméfiée ; les malléoles elles-mêmes disparaissent dans le gonflement qui s'étend en bas jusque vers la limite antérieure de la région tarsienne.

A la palpation on sent une tumeur uniformément dure et bosselée ; en la saisissant entre les doigts, on croirait tenir un calcanéum uniformément augmenté de volume.

Signes fonctionnels. — Pas de douleur à la pression, mais la marche et la station debout provoquent des douleurs sourdes. L'état général est satisfaisant.

Fibromes. — Les fibromes du calcanéum ne paraissent emprunter à leur siège aucun signe spécial, si ce n'est les troubles de la marche et de la station debout.

La peau, au niveau de la tumeur, est normale.

Au toucher le néoplasme apparaît nettement limité à l'os et il offre une consistance dure alternant avec des endroits plus mous.

Les douleurs, insignifiantes au repos, se réveillent pendant la station et la marche. Toutes les articulations sont libres, tous les mouvements sont possibles.

L'état général est bon.

Chondromes. — Périchondromes. — *Signes physiques.* — La peau est normale partout sauf au centre de la tumé-

faction où elle est rouge et amincie. Les limites de cette tumeur étaient précises : elle enclavait la partie antérieure du calcanéum, le cuboïde, s'étalait dans la loge plantaire moyenne et remontait en dedans jusque près de l'articulation astragalo-calcanéenne, en dehors jusqu'à un travers de doigt de la malléole interne.

La plante du pied, au lieu de faire une voûte, offre une saillie arrondie dont le point le plus proéminent est ce qui représente d'ordinaire le sommet de la voûte plantaire.

Signes fonctionnels. — Toutes les articulations sont intactes, sauf l'articulation calcanéo-cuboïdienne et s'il y a impossibilité de marcher, il faut l'attribuer à la douleur qui se réveille lorsque le poids du corps repose sur le pied malade.

La douleur spontanée se borne à de l'engourdissement et à du fourmillement.

Chondrome central circonscrit. — *Signes physiques.* — La peau quelquefois adhérente peut devenir violette et luisante par places. De l'ouverture pratiquée au point le plus proéminent de l'une de ces tumeurs, il sortait un liquide semblable à du pus.

Lorsque la région n'est pas enflammée on délimite facilement la tumeur qui est adhérente à l'os. Au début la consistance est dure, mais elle peut devenir élastique et offrir même des points très mous.

Signes fonctionnels. — De vives douleurs empêchent la marche, mais les articulations ont leur jeu normal.

L'état général était peu satisfaisant chez les deux malades observés ; l'un d'eux présentait même une adénite bi-inguinale.

Sarcomes. — Le début est variable suivant que le néoplasme est central ou périphérique. Dans le premier cas c'est la douleur, soit spontanée, soit consécutive à une contusion souvent légère qui révèle le mal. Le calcanéum étant un os plutôt superficiel, la douleur n'a point ce caractère d'atrocité que l'on observe dans certaines parties du squelette. Presque toujours le sujet accuse également dans la région malade une sensation de chaleur qui précède même quelquefois la douleur vraie.

Au cas de sarcome périphérique le début consiste en l'apparition de la tumeur elle-même qui reste à peu près indolente spontanément.

La fracture spontanée n'a pas encore été observée au calcanéum, ni au début, ni dans le cours de l'évolution de ces tumeurs.

Symptômes physiques. — L'aspect de la région malade offre rapidement celui d'une affection articulaire : le talon est déformé, les dépressions sous-malléolaires comblées. Le volume et la forme de la tumeur sont variables ; elle peut atteindre la dimension d'une tête de fœtus. Assez souvent le pied prend une attitude pathologique, soit supination, soit équin, etc. La peau est habituellement normale mais elle se tend et le réseau des veines sous-cutanées se dilate, ce qui est presque un signe pathognomonique. Une ulcération des téguments peut se produire : cas de M. Schwartz ; mais bien que l'envahissement de la peau soit mentionné dans l'observation de M. Duplay, nous pensons que l'ulcère est dû le plus souvent à un sphacèle par distension.

A la palpation on trouve une résistance dure, quelque-

fois élastique, souvent ramollie par places ; on perçoit en outre des bosselures de dimensions variables, faisant corps avec l'os. Lorsque la tumeur est enveloppée d'une coque osseuse (cas de Barthauer) elle laisse percevoir de la crépitation parcheminée ; dans le cas de tumeurs à petites lamelles osseuses (cas de Jobert), elle donne de la crépitation fine osseuse.

Signes fonctionnels. — Nous nous sommes déjà entretenu du symptôme, douleur au début de ce chapitre ; ajoutons ici que les sarcomes sont par eux-mêmes indolents. Ils ne déterminent de la souffrance qu'indirectement, en comprimant les nerfs. La pression excite la douleur, au point que la station debout et la marche deviennent peu à peu impossibles.

Les articulations sont indemnes de lésions ; gaines et tendons résistent à l'envahissement. Tous les mouvements sont donc conservés, à moins que le néoplasme n'enclave une articulation.

L'état général peut demeurer satisfaisant pendant une longue partie de l'évolution de la tumeur et faire illusion. Plusieurs fois, nos observations, le prouvent, le chirurgien n'a vu aucune contre-indication à opérer et cependant la généralisation emportait le malade peu après l'intervention.

Dans cette seconde période l'induration ganglionnaire fait défaut, ce que l'on comprend, puisque la voie de généralisation des sarcomes est la voie sanguine. Un phénomène reste des plus surprenants : c'est que souvent, malgré l'existence de nombreux noyaux secondaires aux poumons, le malade paraît avoir des organes respiratoires absolument sains.

Epithéliomes. — Les symptômes accusent rapidement l'envahissement cancéreux du calcanéum.

Symptômes physiques. — La région du talon se tuméfie, tout le pied devient œdémateux, l'orifice fistuleux s'agrandit, prend les caractères de l'ulcération cancéreuse et présente de gros bourgeons, rouges ou violacés, mous, friables, suintants et répandant une odeur infecte, épouvantable.

Les ganglions du creux poplité et de l'aine ne tardent pas à s'indurer.

A l'aide d'un stylet on arrive sur l'os qui est devenu friable.

Signes fonctionnels. — L'état général s'affaiblit, la douleur même spontanée s'éveille et le malade ne peut ni marcher, ni se tenir debout.

CHAPITRE IV

Évolution.

Ostéome. — *L'exostose de l'adolescence*, solitaire ou multiple ne peut se développer qu'avant l'âge de 20 ans. Lorsque le sujet est très jeune, elle siège sur la partie du cartilage qui confine à la diaphyse, zone la plus fertile ; produite à un âge plus avancé, la tumeur est juxta-épiphysaire comme dans le cas observé par M. Poncet. Dès l'âge de 20 ans, c'est-à-dire dès que la soudure de l'os est parfaite, l'exostose s'arrête dans sa croissance, mais elle ne rétrocède jamais.

Il n'en est pas de même de la *périostose* : elle peut, il est vrai se former avant l'âge de 20 ans, mais dans la grande majorité des cas, et c'est aussi ce que nous voyons dans l'observation de M. Blum, elle se développe après la fin de la croissance du squelette. Si toute intervention chirurgicale fait défaut, elle peut augmenter indéfiniment.

L'évolution de ces tumeurs, exostose de l'adolescence ou périostose, est absolument indolore au début ; elle s'accompagne petit à petit de douleurs qui augmentent avec le volume de la tumeur. Suivant le siège de la néoformation, ces douleurs peuvent être spontanées et sont dues, suivant M. Le Dentu, à l'inflammation des bourses séreuses prénéoplasiques, à la compression d'un nerf voisin, à la contracture des muscles périphériques. Cepen-

dant, même après l'ablation de l'exostose dans certains cas, la douleur persiste.

Dans les observations qui nous intéressent, nous voyons que seules la pression, la marche, la station debout éveillaient de la souffrance.

Quant à l'évolution de la tumeur décrite par M. Péan, nous l'avons exposée forcément au chapitre d'anatomie pathologique.

Ostéome péricalcanéen. — Nous nous sommes déjà occupé de l'évolution de cette tumeur en en reproduisant la structure et en parlant de son étiologie ; nous ajouterons simplement que ce néoplasme a évolué pendant 2 ans environ et nous rappellerons que, parti du tendon d'Achille, il s'étendait à tout le tissu fibreux péricalcanéen sans envahir les autres organes.

Quant aux *fibromes* leur évolution est longue et progressive.

Ils peuvent se transformer en sarcomes.

Chondromes. — Nous pouvons estimer à trois ans, la durée de l'évolution du chondrome périphérique que nous connaissons. Les chondromes centraux ne se révèlent qu'après une période latente plus ou moins longue, aussi ne saurait-on fixer le temps de leur durée.

L'allure du chondrome périphérique a été celle d'un néoplasme bénin, mais l'évolution des chondromes centraux, que nous avons étudiés, affectait en tous points celle d'une tumeur maligne.

Sarcomes. — La marche de ces tumeurs diffère selon leur texture : ce sont les sarcomes à myéloplaxes et les sarcomes embryonnaires qui évoluent le plus rapidement. Une

seule fois la durée a été de 3 ans ; les autres tumeurs ont mis 6 mois à un an à se développer.

Les sarcomes fuso-cellulaires ont une évolution beaucoup plus lente : selon nos observations, elle peut durer de 6 à 12 ans. Un cas même, celui de Jobert de Lamballe, accuse une évolution de 33 ans, mais nous croyons qu'il s'agissait là d'un fibrome transformé en sarcome.

Epithéliome. — Dans les observations des professeurs Poncet et Ollier où l'épithéliome envahit un os malade et parsemé de trajets épidermisés, l'évolution de la tumeur a été rapide : 10 mois dans le premier cas, environ un an dans le second.

La marche des tumeurs décrites par Broca et par Hamilton a été beaucoup plus lente, mais nous nous empressons d'ajouter que pendant une longue partie de cette évolution, l'os n'était pas en cause. On sait que l'os réagit peu sous l'influence des épithéliomes et dès qu'il est atteint il se laisse rapidement détruire.

CHAPITRE V

Diagnostic.

Les tumeurs du calcanéum sont rares, le petit nombre d'observations que nous avons pu recueillir en fait foi, mais peut-être, en vertu de cette rareté même, ont-elles été souvent méconnues. Cependant la malignité de la plupart de ces néoplasmes est telle qu'en présence de la moindre irrégularité dans l'évolution d'une affection supposée inflammatoire de cette région, on doit y songer.

Nous étudierons donc ici la différenciation de ces tumeurs avec les maladies qui peuvent leur ressembler, puis nous essaierons d'établir les signes particuliers permettant de distinguer les tumeurs entre elles.

Une affection entre toutes offre dans son évolution et dans sa symptomatologie une grande ressemblance avec le développement de ces néoplasmes : je veux parler des affections tuberculeuses du calcanéum et des articulations de cette région. Non seulement les sarcomes, dont le nombre prévaut dans nos observations, mais aussi les chondromes ont pu laisser croire à une ostéite ou à une arthrite de cette nature.

L'âge n'a que peu d'importance : si la tumeur blanche est l'apanage de la jeunesse, le sarcome, lui aussi, peut se développer de bonne heure. Mais, si nous rapprochons de l'âge du sujet la marche de l'affection, nous aurons un si-

gne précieux : le sarcome des jeunes gens évolue avec rapidité, la tumeur blanche, comme la carie, du reste, se développent lentement.

Etat de la peau. — Au cas de sarcome ou de chondrome, la peau se tend, ne se laisse plus plisser ; elle s'ulcère exceptionnellement, même lorsque son apparence luisante et violette pourrait le laisser croire. Les signes inverses s'observent dans la tuberculose. Un caractère pathognomonique du sarcome est l'état de dilatation marquée du réseau veineux sous-cutané.

Consistance.— La consistance des tumeurs, quelquefois égale partout, peut être molle ou d'une dureté élastique. Lorsqu'il est des points ramollis, isolés, ils s'établissent rapidement, ne varient et ne s'étendent que très peu. Dans la tuberculose, le toucher nous donne des renseignements différents. Ce n'est que tardivement qu'il se développe, à côté de surfaces dures des points rénitents et peu étendus d'abord ; ils s'élargissent ensuite et deviennent de plus en plus fluctuants. Un signe important, inconnu dans la tuberculose, est celui de crépitation parcheminée que l'on perçoit au cas de tumeur entourée d'une coque osseuse.

Il nous paraît juste de placer ici une remarque faite par Finotti (*Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie*, 1895, p. 450) et qui ressort de 40 observations de carie du calcanéum. Selon cet auteur, le foyer tuberculeux réside habituellement dans la partie antérieure du calcanéum et c'est à la face externe qu'il vient s'ouvrir; 3 fois seulement, le mal siégeait dans la partie postérieure ; 3 fois également, il s'était fait jour à la face interne.

Suppuration. — La suppuration des néoplasmes, sarco-

mes ou chondromes est exceptionnelle ; elle est au contraire la règle dans la tuberculose. Une ponction de ces néoplasmes ne peut donner que du sang ou un liquide mucoïde.

Signes fonctionnels. — La tuberculose envahit les gaines, les tendons, les surfaces articulaires. Les sarcomes et les chondromes les laissent intacts et ne font que les repousser. Les mouvements articulaires sont donc impossibles ou extrêmement douloureux au cas de tuberculose, faciles et indolents au cas de néoplasme.

De son côté, le phénomène douleur contribue à établir le diagnostic. Lorsqu'il y a tumeur, elle s'accentue avec le progrès du mal, elle peut devenir très intense et persistante.

Le repos et l'immobilité ne la modifient que rarement et, d'une façon générale, les explorations sont loin de l'exagérer, comme dans le cas de tuberculose.

A ces indices tirés des symptômes, nous ajouterons encore que l'existence d'une tumeur, soit chez les ascendants, soit chez le malade lui-même en un autre point du corps (obs. VIII et XXV) devra faire pencher vers le néoplasme. Enfin la résistance aux agents thérapeutiques supprimera tous les doutes : le repos et la compression ouatée calment les douleurs des affections inflammatoires chroniques, ils les rendent au contraire plus aiguës et plus insupportables au cas de néoplasme.

Tels sont, il nous semble, les caractères permettant de différencier les deux affections.

Les autres maladies qui ont une ressemblance avec les néoplasmes seront plus faciles à distinguer.

La température générale élevée, nous permettra de reconnaître une *ostéomyélite aiguë* ; le résultat de la médication spécifique nous éclairera rapidement, s'il s'agit de *syphilis*.

Diagnostic des tumeurs entre elles. — Ostéomes. — L'existence d'une tumeur dure, quelquefois symétrique, sa forme, son volume, les caractères de la peau, l'âge jeune ou avancé du sujet, son état général parfait, permettront de diagnostiquer les ostéomes et leurs variétés.

Chondromes. — Les chondromes sont d'un diagnostic plus délicat, on aura souvent de la peine à les différencier des sarcomes. Cependant la dilatation des veines sous-cutanées qui forment un réseau appréciable à l'œil au cas de sarcome, ne s'observe pas dans le chondrome.

Sarcomes. — Les caractères particuliers aux variétés de sarcomes sont les suivants : le sarcome à myéloplaxes est mou, mais il n'offre ni battements, ni souffles, comme le fait se présente au cas de sarcome embryonnaire qui est également d'une consistance molle. Le sarcome à cellules fusiformes se développe chez des sujets plus âgés, son évolution est plus lente et sa consistance plus dure que dans les deux variétés précédentes.

Epithéliomes. — Les épithéliomes du calcanéum sont d'un diagnostic de beaucoup plus facile : on les reconnaîtra à l'ulcération typique de la peau, à l'odeur épouvantable du liquide qui s'en écoule.

Pour conclure ce chapitre, nous dirons que le diagnostic d'une tumeur du calcanéum est possible, mais nous nous empressons d'ajouter que les difficultés seront quelquefois telles qu'une incision exploratrice seule pourra lever tous les doutes.

CHAPITRE VI

Pronostic.

Le pronostic des tumeurs du calcanéum est différent suivant leur nature et suivant leurs variétés.

Si elles ne mettent pas toutes en danger de mort les malades qui en sont atteints, du moins, par les douleurs qu'elles éveillent, par le volume considérable qu'elles peuvent acquérir, elles gênent la marche et la rendent même impossible.

Nos observations ne nous ont permis de décrire que deux genres de tumeurs bénignes : *les ostéomes* et les *fibromes*. Ceux qui mettent le moins d'entraves à la vie de relation sont les exostoses épiphysaires types (obs. I) et les périostoses (obs. III), lorsqu'elles se bornent à évoluer près de l'insertion du tendon d'Achille sans s'interposer entre les téguments plantaires et l'os. L'exostose opérée par M. Péan, l'ostéome extirpé par le professeur Gross avaient envahi la face plantaire.

Fibromes. — Les fibromes sont des tumeurs d'un type bénin, mais elles peuvent se transformer en sarcomes à un moment donné et mettre la vie du malade en danger : le cas de Jobert de Lamballe en est une preuve.

Chondromes. — Quant aux chondromes, nous ne pouvons les ranger parmi les tumeurs bénignes : si le cas de M. Jeannel — perichondrome — affectait l'allure d'une

tumeur bénigne, les cas d'Albert et de Poncet ont évolué rapidement avec tous les caractères d'un néoplasme malin.

Sarcomes. — Ces tumeurs sont franchement malignes, mais leur gravité est différente suivant les variétés. Le sarcome à myléoplaxes est le moins grave, puis arrive le sarcome fuso-cellulaire et enfin le sarcome embryonnaire. Le sarcome central paraît moins grave que le sarcome périostique.

Le pronostic est cependant loin d'être toujours fatal, même pour les tumeurs les plus graves : lorsque le moment de l'intervention est bien choisi, la guérison définitive est possible (obs. de Barthauer).

Les Epithéliomes, sont les tumeurs les plus redoutables, leur marche rapide exigera le plus tôt possible une amputation.

CHAPITRE VII

Traitement.

Le diagnostic, dont nous avons indiqué les termes, est important au point de vue de l'intervention opératoire à décider.

De l'étude de nos observations, il ressort que seules les exostoses et périostoses, telles que celles décrites par MM. Poncet et Blum, sont justiciables d'une intervention non sanglante : les pointes de feu répétées, l'iodure de sodium, en ont eu raison.

Tous les autres cas ont exigé soit une résection partielle, soit une extirpation totale du calcanéum et même une désarticulation du pied ou une amputation de la jambe au tiers inférieur.

Quelles sont donc les indications de ces diverses opérations ?

Ablation simple de la tumeur, avec ou sans résection partielle. — Bien que le calcanéum ait une importance capitale dans la station et la marche, il ne sera possible de le conserver que lorsqu'on aura affaire à une tumeur de nature bénigne, petite et très bien limitée, comme dans le cas d'exostose ostéo-cartilagineuse décrite par M. Péan.

Extirpation totale du calcanéum. — Cette opération, pratiquée cinq fois pour des néoplasmes de cet os, donne selon Gross, Fahlenbock, Peters et Barthauer des résultats

très satisfaisants. Le malade dont parle Barthauer, réussit, après deux ans, à se livrer à tous les travaux de culture, aussi facilement qu'autrefois.

Nous conseillerons cette opération pour les tumeurs bénignes auxquelles l'intervention précédemment mentionnée ne convient pas. Lorsqu'il s'agira de sarcomes ou de tumeurs malignes en général, il faudra s'assurer auparavant de l'intégrité de la peau, du parfait état de tous les organes environnant la tumeur et de ses limites précises.

La méthode opératoire à recommander sera, en ce cas, celle du professeur Farabeuf qui ménage suffisamment la face interne de la région calcanéenne pour permettre une intervention plus radicale, si on le juge nécessaire au cours de l'opération.

Désarticulation sous-astragalienne, tibio-tarsienne et amputation de la jambe. — Ces opérations seront réservées aux cas où les progrès du mal seront trop avancés pour permettre une intervention conservatrice. Malheureusement le diagnostic des néoplasmes est fait si tardivement, l'extension de la maladie est telle que, pour éviter une récidive, on sera souvent obligé d'avoir recours à l'amputation sus-malléolaire.

OBSERVATIONS

Observation I.

Exostose épiphysaire (Prof. Poncet).

Jeune homme de 17 ans chez lequel s'était développée une petite tumeur aux deux talons, manifestement adhérente au calcanéum, un peu en avant du tendon d'Achille. — Ces petites tumeurs très dures, étaient douloureuses à la pression et gênaient la marche.

Observation II.

Exostose ostéo-cartilagineuse du calcanéum
(Péan, *Clinique chirurgicale,* t. IV).

Marie D..., seize ans. Peu développée, non réglée, d'une bonne santé. Aucun antécédent scrofuleux.

Son métier de brunisseuse l'oblige à être à peu près constamment assise ; il n'y a donc pas à invoquer de fatigues, de marches forcées pour expliquer l'apparition de la maladie.

Il y a quatre mois, elle a commencé à ressentir, pendant la marche, des douleurs au niveau du talon droit, puis celui-ci s'est mis à enfler et la tuméfaction s'est surtout accentuée depuis deux mois.

La pression sur le talon est très douloureuse : la malade ne peut s'appuyer que sur la partie antérieure du pied ; elle peut ainsi marcher et elle vient à pied à l'hôpital.

Depuis quelque temps la malade ressent de la douleur même en l'absence de toute pression ; elle revient sous forme d'élancements plus accusés et plus fréquents pendant la nuit.

La partie postérieure de la plante du pied, la région du talon, est le

siège d'un gonflement considérable. La tuméfaction remonte un peu sur la face interne du calcanéum et paraît formée aux dépens de l'os sous-jacent. Il résulte de cette disposition une exagération de la cavité plantaire et une apparence de pied creux très accusé.

Autant que le permet l'épaisseur de la peau, on constate que cette augmentation de volume n'est pas généralisée à l'os tout entier ; c'est à la partie antéro-inférieure seulement qu'on sent une tuméfaction dure, arrondie ; c'est en ce point aussi, tout près de l'articulation calcanéo-cuboïdienne, que la douleur à la pression est le plus intense.

L'articulation tibio-tarsienne est complètement indemne ; les mouvements de rotation du pied et surtout ceux d'adduction et d'abduction du pied causent quelque douleur.

La localisation de l'affection, les signes fournis par la palpation, l'intégrité absolue de la peau, le bon état général nous font penser qu'il s'agit plutôt d'une tumeur que d'une ostéite.

La dureté de la tuméfaction, l'âge de la malade sont en faveur d'un enchondrome plutôt que d'un ostéo-sarcome.

Est-ce une exostose ostéo-cartilagineuse ? Nous recherchons avec soin, sans pouvoir le trouver, cet aspect coracoïde qui est si fréquent dans ces sortes de tumeurs, mais nous percevons une rénitence élastique qui nous fait croire que nous avons cependant affaire à une production de cette nature.

1er *avril.* — Opération : Incision en fer à cheval, horizontale, dont le sommet passe au-dessous de l'incision du tendon d'Achille. Cette incision permettra de relever toute la peau du talon sur la plante du pied, de mettre la région à découvert, d'enlever le néoplasme et de réséquer une portion d'os s'il y a lieu.

Nous voyons alors, faisant saillie sur la face inférieure du calcanéum, une tumeur cartilagineuse implantée sur la moitié antérieure de l'os et dont le sommet s'incline un peu et se dirige en avant. D'un trait de scie on la sépare de l'os ; mais on s'aperçoit alors qu'il reste une partie profonde, s'enfonçant dans le calcanéum : on enlève avec la rugine toutes les parties qui paraissent envahies.

La peau est ensuite rabattue sur le talon et maintenue par des points de suture métallique. Pansement de Lister, avec compression.

20. — Il ne reste que quelques bourgeons non cicatrisés.

28. — La malade part pour le Vésinet.

(On n'avait pu constater la terminaison en bec de la tumeur, parce que l'épaisseur de la peau rendait la palpation difficile.)

Observation III.

Périostose du calcanéum.

(Observation inédite due à l'obligeance de M. Blum, professeur agrégé, chirurgien de St-Antoine).

F... Joseph, 28 ans, employé d'hôtel, entré le 24 septembre 1890, salle Dupuytren, lit 25, à l'hôpital St-Antoine.

Antécédents. — Pas de tuberculose. Pas de syphilis. En 1888 blennorrhagie.

Au mois de décembre 1884, il éprouve une douleur très vive, subite, siégeant aux pieds et aux genoux.

Traitement. — Vésicatoire. Repos 3 à 4 jours.

En 1885, étant en Algérie, cette même douleur réapparaît.

En 1888.— Blennorrhagie. Cystite. Blennorrhée.

En 1889, il constate l'existence, au niveau du talon de son pied droit, d'une petite grosseur douloureuse à la pression.

Bientôt le talon gauche est pris à son tour.

Le malade, employé d'hôtel, obligé de monter les escaliers plusieurs fois par jour, souffre beaucoup.

Il voit peu à peu la grosseur des deux talons augmenter.

La marche est plus douloureuse, plus pénible et il est obligé de laisser son métier pour entrer à l'hôpital St-Antoine.

Etat actuel. — Le malade présente, au niveau de la face postérieure du calcanéum droit, une tumeur dure, du volume d'une amande. Le siège de cette tumeur se trouve sur le calcanéum, à l'insertion du tendon d'Achille.

La pression réveille de la douleur. Au repos aucune douleur spontanée, même pendant la nuit.

La douleur se révèle dès que le malade se met en marche ; elle dis-

paraît, dit-il, lorsqu'il a marché un certain temps. S'arrête-t-il, pour reprendre ensuite sa course, la douleur revient.

Le malade accuse également de la douleur le matin, au saut du lit, dès qu'il pose son pied à terre. Parfois elle s'irradie jusque dans le creux poplité.

Quand le malade descend un escalier, son pied tremble. Veut-il le monter, il faut alors que toute la plante repose sur la dalle : il ne peut monter lorsque l'avant-pied seul touche le degré.

Impossibilité de courir et de sauter.

Le calcanéum du pied gauche présente une petite tumeur dure, moins volumineuse que celle de droite.

Traitement. — Pointes de feu. Iodure de sodium 20/300.

Le malade quitte l'hôpital avec une amélioration sensible.

Il revient tous les 8 jours se faire appliquer des pointes de feu.

La souffrance a considérablement diminué, mais la tuméfaction persiste.

Observation IV.

Ostéome péricalcanéen. Extirpation du calcanéum (Gross, *Rev. médicale de l'Est*, sept. 1886).

N..., âgé de 48 ans, tailleur de pierres, entre le 6 janvier 1886.

Pas d'antécédents héréditaires.

Antécédents personnels.— Luxation de l'épaule droite en 1865 ; entorse du pied droit en 1870 ; contusion du genou droit et deuxième entorse au pied du même côté en 1879.

Pas de syphilis. Aucune manifestation diathésique.

Dans les deux dernières années N... a souffert à différentes reprises d'une « ampoule forcée » localisée à la tête du 2e métatarsien du pied droit. Cette lésion, actuellement guérie, a nécessité, l'an dernier, un séjour de deux mois à l'hôpital et a été considérée alors comme un mal perforant plantaire par le chirurgien traitant.

Depuis lors, le pied est resté enflé et N... y ressent des douleurs localisées dans le talon et s'exaspérant pendant la station debout et pendant la marche ; il ne peut plus travailler.

Etat actuel. — Région postérieure du pied droit très déformée : à la

place de la saillie du talon, on remarque une tuméfaction arrondie étendue sous la plante jusque vers la limite antérieure de la région tarsienne et dans laquelle disparaissent vers en haut les saillies malléolaires. Pas de rougeur des téguments.

Par la palpation on reconnaît une tumeur volumineuse occupant la place du calcanéum.

Vers en haut la tumeur est limitée par un bord assez régulièrement arrondi situé au niveau de l'articulation tibio-tarsienne et au-dessus duquel le tendon d'Achille paraît élargi et épaissi. Vers en bas, elle se prolonge dans la plante jusqu'à quelques millimètres du niveau de l'articulation calcanéo-cuboïdienne où elle s'arrête par un bord également arrondi.

La largeur de la tumeur équivaut à peu près au double de la largeur que présente le talon du côté opposé.

La tumeur est uniformément dure, de consistance osseuse ; elle présente de petites bosselures à sa surface, aucune trace de crépitation parcheminée. Lorsqu'on la saisit entre les doigts, on croirait tenir un calcanéum uniformément augmenté de volume.

La pression n'est pas douloureuse ; le malade accuse quelques douleurs sourdes dans le talon pendant la station et la marche.

Les mouvements de flexion et d'extension de l'articulation tibio-tarsienne s'exécutent librement et sans douleur ; ceux des articulations sous-astragalienne et médio-tarsienne ne paraissent pas entravés.

Rien de particulier à noter dans les autres parties du pied, ni dans le reste du membre inférieur droit.

État général satisfaisant.

Diagnostic a paru facile. Consistance et forme faisaient songer soit à un ostéome, soit à un chondrome.

Une ponction exploratrice fit admettre une exostose du calcanéum.

Le traitement par l'iodure de potassium à haute dose ne provoqua aucun changement. La tumeur augmentant on se décide à l'extirpation.

Opération d'après la méthode de Farabeuf. — Le malade sort guéri le 5 juillet, marchant d'une manière satisfaisante. Il s'obstine à se servir d'une canne, mais il est bien certain qu'il pourra la quitter quand il voudra.

Observation V.

Tumeur fibreuse du calcanéum (donnée au musée Dupuytren (pièce n° 478) par Velpeau). — *Compte rendu de la Société de biologie*, 1849, p. 3.

Présentation d'une tumeur fibreuse qui avait son siège dans le calcanéum.

Existait chez une femme de 70 ans, depuis trois années environ. La partie postérieure du pied a grossi peu à peu. Avant l'opération, on sentait des plaques dures, de consistance osseuse, alternant avec des masses plus molles. Peu de douleurs pendant le repos ; la marche et la station étaient douloureuses ; la peau, au niveau de la tumeur, est normale.

Amputation sus-malléolaire par Velpeau.

Observation VI.

Chondrome kystique primitif du calcanéum ; amputation sous-astragalienne ; guérison (Jeannel, *Revue médicale de Toulouse*, 1885, XIX).

Homme de 57 ans, pas d'antécédents pathologiques.

Depuis 3 ans le pied devient un peu plus lourd et engourdi ; fourmillements surtout à la face externe, au niveau de la grosse apophyse du calcanéum.

Puis faible gonflement, sans douleur vive, sans chaleur. Les fourmillements, l'engourdissement s'accroissent.

Le gonflement gagne peu à peu ; le malade boite, ne peut plus faire de longues courses, s'asseoit autant que possible en croisant la jambe droite sur la gauche.

Une médication révulsive est tentée sans résultat.

A cette époque la plante du pied, au lieu de faire une voûte, offre une saillie arrondie dont le point le plus proéminent est ce qui représente d'ordinaire le sommet de la voûte plantaire.

L'avant-pied n'est pas tuméfié, la région postérieure calcanéenne non plus ; le dos du pied est net.

Les articulations paraissent indemnes, sauf l'articulation calcanéo-cuboïdienne qui est recouverte par la tuméfaction.

La peau est normale partout sauf au centre de la tuméfaction où elle est rouge et amincie. C'est également dans ce dernier point seul que la sensibilité est altérée.

Diagnostic. — Une arthrite de 3 ans : 1° ne pouvait donner cette forme ; 2° ne serait pas restée limitée à l'articulation calcanéenne cuboïdienne ; 3° aurait provoqué de la douleur, des poussées phlegmoneuses.

Donc sarcome ou chondrome.

Intervention. — 1° Vérifier le point d'implantation du néoplasme et voir s'il est possible d'en pratiquer la simple extirpation.

2° Si l'extirpation simple est impossible, faire l'amputation sous-astragalienne.

La résection totale paraît contre-indiquée en raison de l'âge du malade.

La résection partielle fait craindre la récidive.

Manuel opératoire de Farabeuf, incision dont un trait est tangent au bord externe du pied et croisant la plante en son milieu.

Description macroscopique. — La tumeur s'implante sur la moitié antérieure du calcanéum : faces externe, interne et inférieure. Le néoplasme enclavait dans une gouttière profonde les tendons fléchisseurs des vaisseaux et des nerfs importants.

Type de chondrome kystique ; volume et forme d'une poire tronquée à sa petite extrémité, par laquelle elle s'implante sur la grosse apophyse du calcanéum, qu'elle engaîne ainsi que le cuboïde ; s'étale dans la loge plantaire moyenne, remonte en dehors à l'articulation astragalo-calcanéenne sans la recouvrir, coiffe le cuboïde sans y adhérer et remonte en dedans jusqu'à un bon travers de doigt au-dessous de la malléole interne.

Examen histologique. — Tumeur à lobules gros comme une noix ou une noisette ; les plus petits sont pleins et composés de tissu cartilagineux hyalin, sans trace d'ossification ni de calcification ; les plus gros sont creusés d'une cavité à parois épaisses ; dans ces cavités il existe un liquide muqueux, dont l'écoulement n'est pas suivi du retrait des parois de la cavité.

A la coupe, le calcanéum montre, partout où s'implante la tumeur, un tissu éburné d'un centimètre d'épaisseur. Il doit être en rapport avec la néoplasie.

Observation VII.

Enchondrome malin (Poncet) (Vallas, *Gazette hebdom.*, 1888, p. 309).

Hermance G..., ménagère, 32 ans, entre à l'hôpital le 28 novembre 1887, salle St-Paul.

Rien comme antécédents héréditaires si ce n'est qu'à 17 ans elle eut une entorse au pied droit.

A son entrée, on ne constate aucune gêne dans la marche, l'articulation tibio-tarsienne étant parfaitement libre.

L'affection a débuté il y a 3 ans par une petite grosseur siégant à 1 centimètre au-dessous de la malléole externe du pied droit. A la suite d'application d'acide azotique fumant, faite par un empirique au mois de juin, la tumeur augmente et maintenant, elle possède le volume d'une orange : elle est dure, immobile et occupe toute la surface externe du calcanéum.

A cet endroit, la peau est lisse, tendue, d'une couleur rose pâle, légèrement violacée ; elle est adhérente. Il n'y a pas d'ulcération. Il existe une douleur très vive à la pression. Les articulations voisines sont libres. On constate une adénite bi-inguinale.

Opération : désarticulation tibio-tarsienne.

Anatomie pathologique. — La tumeur a son point de départ dans l'intérieur du calcanéum qui a sa portion centrale remplie par celle-ci ;

la coque externe en est remplie et c'est par là qu'est sorti le néoplasme. Hors de l'os, la tumeur possède encore une enveloppe fibreuse.

La peau, les tendons et leurs gaînes sont intacts.

L'examen microscopique dû à Bard conclut à un chondrome malin, formé de tissu de cartilage hyalin normal avec des cellules petites, nombreuses, disposées en groupes isogéniques arrondis.

Observation VIII.

Cas d'enchondrome du calcanéum pris pour une carie (Albert, *Wiener Medizinische Presse*, p. 935, 1871).

Homme 58 ans, aspect souffrant, maigre.

Prétend avoir souffert, il y a 30 ans, d'une inflammation chaude et douloureuse au 4e orteil du pied droit. La douleur et la rougeur disparurent à la suite d'applications froides, mais la tuméfaction persista, était douloureuse par moment, augmenta insensiblement et resta enfin stationnaire et indolore après plusieurs années.

Il y a 2 ans, le malade frappa fortement son talon à terre et il ressentit une douleur pongitive, qui dès lors se fait sentir de temps en temps.

En automne 1870, la face externe du talon s'était tuméfiée petit à petit au milieu de douleurs pongitives. — Application iodée.

A la fin de l'année, tuméfaction douloureuse à la face interne. — Applications froides.

Les douleurs augmentent en intensité et en fréquence.

En janvier 1871 le malade ne peut plus faire que quelques pas à l'aide de béquilles.

Applications froides pendant 1 mois encore, sans résultat.

Les douleurs deviennent plus fortes.

En mai on essaie *la chaleur* qui, en effet, diminue les douleurs. La tumeur s'amollit, devient plus rouge et plus chaude et un médecin ouvre « l'abcès » le 8 juin. Ne trouvant pas une goutte de pus, on envoie le malade à notre clinique.

État actuel. — On constate sur la face interne du talon un gonflement qui s'étend jusqu'au scaphoïde, aux malléoles, à la face plantaire

et au tendon d'Achille. Pas de limite bien nette. La peau ne se plisse pas, elle est luisante par places, violette, ouverte au point culminant de la tumeur.

Il sort un liquide semblable à du pus, mais en faible quantité.

Tumeur partout élastique, chaude, douloureuse.

Une sonde pénètre jusque sur le calcanéum et montre une surface rugueuse, une consistance plus molle.

La face externe du talon offre un gonflement moyen, très dur, indolore.

Au 4e orteil, tumeur indolore comprenant les deux dernières phalanges.

Diagnostic. — A première vue on ne pouvait songer qu'à une carie. Cependant la quantité de pus qui s'écoulait ne correspondait pas aux fortes dimensions de la tumeur.

Du reste la consistance de la tumeur, l'état de la peau n'étaient pas dans le rapport ordinaire quand il s'agit d'abcès.

Lorsque la peau devient ainsi violette et luisante, il y a plus d'élasticité.

La consistance de la tumeur ne variait pas non plus, comme elle l'eût fait au cas d'abcès.

Je fis la supposition d'un néoplasme, d'un enchondrome en me basant sur la tumeur du 4e orteil.

Une parcelle de la tumeur, examinée au microscope, permit de voir des cellules embryonnaires de tissu cartilagineux.

13 *juillet.* — Amputation de la jambe au tiers inférieur, lambeau circulaire.

Observation IX.

Sarcome à myéloplaxes (giganto cellulaire) (Dr Wilh. Fahlenbock, de Würtzbourg, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, Band. 42, 25 octobre 1895).

Contrairement à l'opinion courante, les os courts de la main et du pied peuvent être atteints de sarcome puisque le sarcome du calcanéum n'est pas une rareté absolue.

J. Barger, le premier, nous fait connaître un sarcome alvéolaire à

grosses cellules du talon. Le patient fut amputé et, après 15 jours, l'autopsie montra la même néoplasie dans le cœur, les poumons, le médiastin et l'intestin.

Barthauer rapporte un cas semblable observé et opéré à la clinique du professeur Helferich. — Extirpation du calcanéum, excellent résultat.

Pas de récidive après 2 ans.

O. A. Peters, d'Amsterdam, médecin militaire, publie un cas de sarcome du calcanéum observé chez un nègre de 21 ans, tumeur enlevée par la résection totale du tarse suivant la méthode de Wladimiroff-Miculicz ; guérison. Aucune récidive après 1 an.

J'ajoute l'observation suivante aux trois autres :

Femme, 30 ans, entre dans le service du professeur Schœnborn le 23 mai 1893. — Les antécédents héréditaires et personnels n'offrent rien d'important. — Quant à la maladie actuelle : début le 8 *décembre* 1892 par une gêne et une douleur pendant la marche. Le talon se gonfle légèrement. Malgré les frictions et les pommades recommandées par un médecin, aucune amélioration. Un second médecin ordonne pendant 10 jours le repos dans un appareil plâtré, puis de chaque côté des malléoles on fait des injections de glycérine iodoformée (?). Grande douleur dans la nuit suivante et, pendant 3 jours, le pied reste très gonflé. Dès lors, absence de tout traitement. Après être restée couchée pendant 3 mois, la malade nous arrive ici.

Ultérieurement la malade nous apprend que ses premières douleurs ont été précédées d'une certaine sensation de chaleur au talon.

Etat actuel. — Femme anémiée, maigre. Pas d'induration des ganglions ; toutes les fonctions sont normales.

Siège de la lésion. — Le pied droit est en légère supination.

La tumeur a effacé la dépression située derrière la malléole externe : elle s'étend du bord de cette malléole au tendon d'Achille et se développe également à la face plantaire du calcanéum.

A la face externe, la peau se plisse facilement, mais elle est un peu livide.

Dans le tissu cellulaire : fin réseau veineux.

Toute la tumeur est intimement rattachée à l'os et elle offre partout une consistance molle, rénitente.

Le calcanéum est douloureux à la pression, surtout à sa face inférieure.

Le diagnostic hésite entre sarcome central et tuberculose.

Opération le 30 mai 1893, par M. le professeur Schœnborn.

Manuel opératoire. — Incision courbe, derrière la malléole externe, tout près du tendon, très marqué, du long péronier. L'incision est prolongée en avant jusqu'à l'articulation, entre le calcanéum et le cuboïde. Le couteau pénètre immédiatement dans l'os absolument ramolli. On enlève au moyen de la cuillère tranchante les masses ramollies et semblables à celle d'un sarcome mou. On n'y trouve rien qui rappelle la substance osseuse ou des foyers de carie.

Une lamelle corticale, seul vestige du calcanéum, subsiste ; on l'enlève au moyen du couteau à résection et de la gouge. Pour cela les tendons des court et long péroniers avaient été mis à nu. La grande apophyse du calcanéum paraît relativement saine, mais elle est extirpée par mesure de prudence.

Le mal, forçant le périoste, a pénétré dans le tissu du tarse lequel est empli de masses molles semblables à celles du calcanéum. On les enlève soigneusement.

La cavité ainsi obtenue est tamponnée avec de la gaze iodoformée.

6 *juin.* — On enlève le tampon, pas de réaction. Pansement compressif appuyant les téguments du talon sur la surface osseuse sous-jacente. Interposition préalable d'un drain.

17. — La peau est adhérente à l'os dans toute son étendue. On enlève les drains. Une ligne granuleuse étroite seule subsiste.

Examen microscopique. — Sarcome à myéloplaxes. Les préparations colorées à l'hématoxyline et à l'hématoxyline avec éosine, offrent encore par endroits du tissu spongieux. Ailleurs, plus de tissu spongieux, mais, à sa place, un réseau de cellules en fuseau, dans les mailles duquel on voit des cellules géantes, renfermant de 12 à 64 noyaux et même plus. Là où les travées du tissu spongieux se confondent avec le réseau des cellules fusiformes, on trouve déjà des cellules géantes. Dans les canalicules de Havers du tissu spongieux existant encore, on

remarque de nombreux vaisseaux sanguins, alors qu'ils sont beaucoup plus rares dans le tissu sarcomateux. La masse principale du tissu sarcomateux est constituée par de petites cellules fusiformes et par des cellules rondes avec peu de substance intercellulaire. Dans les coupes différentes on trouve tantôt plus, tantôt moins de travées de tissu spongieux.

Exeat 12 juillet 1893.

État à la sortie. — Longueur de la cicatrice linéaire, 12 centimètres. Profonde dépression à la place du calcanéum. Les mouvements de l'articulation du pied sont libres quoique encore un peu douloureux. Le malade peut marcher librement à l'aide d'une chaussure orthopédique.

24 *juin* 1894. — Tous les mouvements sont possibles dans une assez grande mesure pour que la malade puisse marcher facilement sans difficulté, en boitant légèrement.

31 *mars* 1895. — Encore pas de récidive. Marche de plus en plus facile.

Nélaton, dans son ouvrage intitulé *D'une nouvelle espèce de tumeurs bénignes ou tumeurs à myéloplaxes*, affirmait encore que tous les sarcomes à myéloplaxes étaient d'une bénignité absolue et ne récidivaient jamais. Cette assertion est trop catégorique, mais du moins le pronostic est relativement bon. Billroth disait : « après une opération radicale, la récidive ne s'observe presque jamais ».

C. O. Weber rapporte 14 cas de sarcomes à myéloplaxes qui, opérés, ne récidivèrent pas. Nasse lui aussi affirme leur bénignité et recommande même une intervention plus conservatrice. Il rapporte 4 cas in *Langenbeck's Archiv*, LX, qui après résection à la gouge restèrent sans récidive. La tendance à la généralisation, elle aussi, est très rare au cas de sarcome central à cellules géantes.

Gross a dressé une liste des sarcomes du périoste et de l'os proprement dit que l'on rencontre dans les os longs : il les a groupés comme il suit, par ordre de malignité décroissante :

Sarcome à cellules fusiformes du périoste. Sarcome à cellules rondes du périoste. Sarcome ostéoïde du périoste. Sarcome central à cellules fusiformes.

Diagnostic. — Le sarcome central du calcanéum pourrait être confondu au début avec une tuberculose centrale. Cependant après un certain développement du sarcome, l'extrême ténuité du tissu compact et le développement dans la peau d'un réseau veineux abondant permettent la distinction entre la tuberculose et l'affection qui nous occupe.

Réflexions a propos de l'intervention. — Il peut suffire, dans des cas favorables, d'enlever le tissu compact au moyen de la gouge et du marteau, ou quelquefois avec la scie pour supprimer la tumeur à l'aide de la cuillère tranchante.

Souvent les ravages sont trop profonds et alors nous recommandons expressément l'extirpation totale du calcanéum.

On pourrait essayer aussi l'ignipuncture à laquelle on doit quelques succès.

L'extirpation totale ne compromet en rien les fonctions du pied, comme on vient de le voir, pas plus que lorsque cette opération a été faite dans les cas de tuberculose sans récidive.

Observation X.

Sarcome du calcanéum (Peters (d'Amsterdam), *Centralblatt f. Chirurgie*).

En juin 1891, je reçois à l'hôpital de Paramaribo (Guyane Hollandaise) un nègre de 21 ans.

Augmentation du volume du calcanéum avec empâtement, douleur à la pression et pendant la marche.

Comme le tibia gauche offrait, lui aussi, plusieurs bosselures sur sa face antérieure, on porta le diagnostic d'ostéite syphilitique sans que les antécédents fournissent la moindre indication à ce sujet.

Repos avec appareil plâtré et iodure de potassium à haute dose.

Après un mois, on enlève l'appareil. Rien de changé dans l'état du calcanéum qui est toujours aussi douloureux.

L'opération est décidée et je promets au malade de ne pas l'amputer. L'incision horizontale première montre immédiatement que nous avons affaire à un sarcome central du calcanéum qui, déjà, avait légèrement traversé l'os. Si ce diagnostic avait été posé d'avance je n'aurais pas hésité à proposer l'amputation ; mais, pour tenir ma promesse, je fis une résection totale du tarse (Wladimiroff-Miculicz). Suture osseuse au fil d'argent.

12 jours après on enlève le drain. Guérison sans réaction. Le malade quitte l'hôpital quelques semaines après. Guérison absolue.

Un an après, au moment de mon départ pour la Hollande, pas encore de récidive. Donc pronostic bénin pour cette opération, au cas de sarcome du calcanéum.

Observation XI.

Sarcome du calcanéum ; extension de la lésion par les ganglions lymphatiques jusqu'au réservoir de Pecquet (Joessel et Boeckel, *Gazette méd. de Strasb.*, 1867, p. 128).

Femme de 71 ans, entrée le 2 novembre 1866 pour une tumeur située à la région externe du talon gauche. Le 19 novembre, M. Bœckel

enleva la partie du calcanéum malade ; le microscope y révéla l'existence d'un cancer mucoïde. Mort le 1er février d'accidents pulmonaires.

L'existence d'une tumeur inguinale considérable et d'autres tumeurs plus petites survenues le long de la jambe gauche engagea M. Jœssel à injecter les lymphatiques émanant de la tumeur.

En injectant au mercure les lymphatiques du côté malade, M. Jœssel a pu s'assurer qu'à la partie interne de la cuisse et sur une longueur de plusieurs centimètres un certain nombre de lymphatiques étaient devenus imperméables par le fait de leur réplétion par de la matière cancéreuse. Leurs parois ne présentaient toutefois qu'une hypertrophie simple, sans dégénérescence.

Outre une tumeur assez notable surtout au pli de l'aine, on trouva que les ganglions iliaques et aortiques formaient des masses cancéreuses, volumineuses jusqu'au niveau du réservoir de Pecquet. Enfin toute l'étendue des poumons était farcie de petites tumeurs cancéreuses, dont l'histologie révèle l'identité de nature avec la tumeur calcanéenne, point de départ. Les cellules à myéloplaxes en constituaient l'élément prédominant.

Observation XII.

Sarcome fuso-cellulaire intra-osseux du calcanéum
(article Pied. *Dict. Jaccoud*).

Homme de 65 ans, qui, pendant 10 ans, avait ressenti dans le pied des douleurs et une chaleur incommode, s'exagérant après la marche. En une année, la partie postérieure de la région plantaire se mit à gonfler et devint très grosse, « aussi grosse qu'une tête de fœtus ».

La tumeur était résistante, cartilagineuse par places, molle en d'autres points et même faussement fluctuante.

Ainsi on aurait pu la confondre avec une affection osseuse non cancéreuse.

Amputation et on trouve le calcanéum réduit à une coque ; les cartilages articulaires étaient conservés. L'examen histologique montre que la tumeur était un sarcome fuso-cellulaire.

Observation XIII.

Tumeur fuso-cellulaire du calcanéum prise pour une tumeur blanche de l'articulation tibio-tarsienne (Dr Martin, *Union médicale*, 1852, p. 329).

Un malade présentait depuis 6 ans une tuméfaction de l'articulation tibio-tarsienne qui se manifestait avec tous les caractères d'une tumeur blanche de cette articulation. — Tous les topiques avaient échoué. — Amputation faite par Blandin, l'opération finie, on crut encore à l'existence d'une arthropathie. La tumeur ayant été fendue, on reconnut une tumeur du calcanéum, et l'articulation tibio-calcanéenne était absolument saine.

Observation XIV.

Probablement *sarcome périostique*. — Musée Dupuytren, 479, 1851-52 (*Bulletin Société chirurg.*, t. II, p. 608).

Tumeur de forme semi-lunaire, embrassant dans sa concavité la face postérieure du calcanéum. Limitée en haut par l'insertion du tendon d'Achille ; en bas par l'insertion de l'aponévrose plantaire ; latéralement elle déborde en dedans et en dehors les faces interne et externe du calcanéum, mais laisse intacts tendons et nerfs de la région.

Elle forme un relief sensible à la partie postérieure du talon où elle fait saillie par une large ulcération de la peau. Cette portion ulcérée est un peu mamelonnée et a été, pendant la vie, le siège de plusieurs hémorrhagies.

Autre saillie à la partie interne ; la peau est amincie, mais pas encore ulcérée.

La dissection fait constater que la tumeur est bien limitée ; la distinction entre le tissu sain et le tissu morbide se fait nettement.

Houel compare cette pièce à celle de Velpeau déposée au musée Dupuytren, mais la tumeur observée par Velpeau naissait du calcanéum lui-même, tandis qu'ici le produit enveloppe le calcanéum.

Après un examen ultérieur Houel conclut à un fibrome pur.

Observation XV.

Sarcome fuso-cellulaire du calcanéum gauche. Mort par généralisation (Villary, thèse de Paris, 1876, p. 72).

Jeune fille de 18 ans, piqueuse.

Début non indiqué ; marche rapide.

Amputation de la jambe en 1874 ; guérison pendant quelques mois ; bientôt récidive dans le genou gauche, les ganglions de l'aine, ceux de la fosse iliaque et dans les poumons. Mort.

L'examen microscopique fait par M. Ranvier conclut à un sarcome fuso-cellulaire.

Observation XVI.

Tumeur fibro-plastique de la face dorsale du pied droit (Boucher, in *Bull. Soc. anat.*, 1866, p. 139, t. XI).

Femme de 55 ans, entrée le 26 février 1866.

Tumeur du dos du pied. Bonne constitution.

Début il y a 5 ans par une grosseur suivie d'une seconde. Progrès lents et sans douleurs pendant 4 ans.

Les douleurs n'existent que depuis 8 mois seulement, mais elles sont très fortes.

Ganglions de l'aine sont intacts.

Amputation après incision exploratrice.

Anatomie pathologique. — Tumeur moulée sur l'astragale et sur le scaphoïde.

Le périoste du scaphoïde est détruit ; la substance osseuse est atteinte d'ostéite.

La tumeur s'implante sur le périoste du scaphoïde et a, pour ainsi dire, remplacé complètement cet os. Elle s'étend à l'astragale et au calcanéum.

Sa consistance est dure et élastique.

Au microscope on trouve un tissu composé de cellules fusiformes avec quelques noyaux embryo-plastiques isolés et du tissu élastique.

La malade est morte quelques mois après, par généralisation, surtout aux poumons.

Observation XVII.

Dégénérescence fibreuse et fibro-plastique complète du calcanéum. — Amputation. — Mort. — Autopsie : tumeurs analogues nombreuses dans le poumon (Robert, *Conférences de clinique chirurgicale*, p. 507, 1860).

Homme de 65 ans, constitution paraît mauvaise : chairs flasques, peau d'un blanc blafard.

L'affection daterait de 12 ans au moins.

D'abord sensation de chaleur surtout après la marche, ne disparaissant qu'après l'immersion des pieds dans l'eau froide. Cela pendant 10 ans, puis survinrent des plaques rouges qui se montrèrent sur le bord interne du pied gauche ; enfin depuis 1 an environ : gonflement augmentant de plus en plus, d'abord localisé à la plante seule, puis envahissant toute la moitié postérieure et inférieure du pied. Actuellement il atteint le volume d'une tête de fœtus ; il est mal circonscrit.

La peau paraît amincie et adhérente en certains points. Sur presque toute la surface de la tumeur, elle est d'une teinte violacée, vineuse.

Pas de douleur si ce n'est des élancements faibles et peu fréquents. La pression n'est pas douloureuse, elle fait reconnaître une résistance qui n'est pas égale partout, très considérable, comme cartilagineuse sur certains points, molle et élastique sur d'autres. Enfin, véritable fluctuation à la partie postérieure du talon.

Diagnostic. — Est-ce un *kyste osseux* semblable à ceux que l'on observe dans le maxillaire inférieur ? Le signe pathognomonique, la crépitation parcheminée, manque.

C'est une dégénérescence du calcanéum, laquelle ? on ne peut le savoir au juste, mais elle *nécessite* une amputation.

Le malade n'est pas dans un état contre-indiquant cette opération.

Examen de la pièce. — La tumeur occupe la totalité du calcanéum ; le tissu osseux a presque entièrement disparu. Houel et Verneuil examinèrent la pièce et conclurent à une tumeur fibreuse plutôt que fibro-plastique.

Houel se basant sur l'observation d'un malade de Velpeau amputé

de la jambe en 1849 à la suite d'un néoplasme semblable et qui depuis n'a pas eu de récidive, Houel, dis je, affirme un bon pronostic. Mais cependant, bon nombre de tumeurs ne présentant point au microscope les caractères du cancer, c'est-à-dire des tumeurs fibreuses, etc., ne se sont pas moins comportées comme des cancers véritables, les unes en récidivant sur place, les autres en se généralisant.

Ici ces craintes étaient fondées : le moignon devint douloureux, donna en abondance du pus fétide et de mauvaise nature et le 17 novembre le malade mourut.

Autopsie. — Dans les deux poumons, surtout au sommet, quantité considérable de tumeurs semblables à celle qui occupait le calcanéum, 40 à 50 environ de volume variable : depuis celui d'un grain de chénevis jusqu'à la dimension d'une aveline.

Malgré tout, le malade est mort sans avoir jamais toussé.

Observation XVIII.

Sarcome embryonnaire mou globo-cellulaire (guérison). Extirpation du calcanéum et description d'un cas de sarcome central du calcanéum (Dr Barthauer, assistenzarzt à la clinique chirurg. de Greifswald, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. XXXVIII, p. 462).

Barthauer prétend que le cas qu'il décrit est jusque-là unique dans la littérature médicale et, selon lui, Ollier n'a pas eu affaire à un cas semblable lorsqu'il parle des 6 observations où il préféra une amputation à une résection (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1876, n° 32, p. 796, de l'extirp. du calcan.).

Homme de 43 ans, laboureur, entre le 16 novembre 1891.

Pied gauche malade depuis l'automne 1890, léger gonflement sous les malléoles ; douleur au début de la marche seulement. Au repos aucune douleur.

Actuellement : — pied gauche en position d'équin.

Les tentatives de redressement sont douloureuses. Gonflement léger au-dessous des malléoles, surtout de la malléole externe et derrière elle.

Peau normale. La moindre pression est très pénible sur toute la partie gonflée.

Gonflement mou. Entre la malléole externe et la pointe du calcanéum on perçoit faiblement de la crépitation parcheminée.

Absence d'engorgement ganglionnaire.

Diagnostic. — Hésite entre ostéomyélite chronique et tumeur molle du calcanéum.

Opération. — Incision courbe le long du tendon d'Achille d'abord, puis ramenée horizontalement sur la partie externe du calcanéum. Tendons et gaînes sont intacts ; calcanéum plus mou que normalement. La crépitation parcheminée très nette impose dès lors le diagnostic de tumeur et nous extirpons le calcanéum et son périoste avec les ligaments voisins. Les tendons sont minutieusement respectés.

Tamponnement à la gaze iodoformée, quelques points de suture.

Examen du calcanéum. — L'intérieur du calcanéum est à peu près transformé totalement en tissu néoplasique. A part le processus antérieur du calcanéum qui offre encore une épaisseur de 1 cm. 1/2 de tissu spongieux, le reste de l'os n'est plus représenté que par une lamelle très mince entourant le néoplasme de toute part. La tumeur est de consistance molle ; nombreux points hémorrhagiques.

Au microscope. — Cellules rondes, polygonales, aplaties l'une par l'autre. De fortes dimensions, à corps bien remplis et montrant quelquefois des noyaux divisés. Le tissu intermédiaire existait en faible proportion ; les parois vasculaires étaient très minces.

Diagnostic. — Sarcome à cellules nombreuses et à marche rapide.

Guérison sans aucune réaction, mais, atteint d'influenza, le malade ne quitte le service que le 21 mars 1892.

Suites de l'opération. — Un appareil plâtré, maintenant le pied en équin moyen, permet au sujet de marcher sans douleurs à l'aide de 2 béquilles.

15 *mai.* — Nouvel appareil, correction de la position en équin.

21 *juin.* — Le malade marche sans canne, à l'aide de son appareil.

Pas de récidive. Pied un peu plat.

Disparition de la saillie du talon et de la voûte plantaire. Pied raccourci.

12 *décembre* 1893. — Deux ans après l'opération, toujours pas de récidive. Les deux jambes sont saines et fortes, seuls les muscles du *mollet* gauche sont un peu plus faibles.

Le malade boite d'une manière imperceptible, il peut se tenir 12 secondes sur le *pied gauche* seul, réussit à se dresser sur la pointe des deux pieds à la fois, mais ne peut se tenir sur la pointe du pied gauche seul.

Il fait tout son ouvrage de cultivateur aussi facilement qu'autrefois.

Enfermé dans une mince coque de tissu compact jusqu'au jour de l'opération, le sarcome, durant un certain temps, n'occasionne aucun trouble dans les organes voisins.

Il est remarquable que l'excitation par la marche, la station debout et toutes les influences extérieures, n'ont pas déterminé un développement plus rapide et une fracture spontanée.

Diagnostic. — La crépitation parcheminée pouvait nous amener à diagnostiquer une tumeur, mais elle ne suffisait pas pour écarter absolument les autres affections.

Résultat opératoire. — Très satisfaisant : pas de récidive ; conformation permet un fonctionnement très suffisant.

L'extirpation totale du calcanéum avec son périoste prive le pied d'un de ses points d'appui les plus importants ; elle supprime la voûte plantaire en perdant les ligaments calcanéo-cuboïdien et calcanéo-scaphoïdien plantaires. De plus l'articulation astragalo-scaphoïdienne se relâche ; la tête de l'astragale subit une inflexion en bas de sorte qu'elle appuie directement pendant la marche.

L'articulation entre le péroné, le tibia et l'astragale est disjointe elle aussi ; puis, point très important, il y a perte du tendon d'Achille.

Ollier insiste sur la nécessité de conserver le tendon d'Achille, ce qui ne se peut que dans le cas de résection

sous-périostée, en conservant la partie du périoste donnant insertion à ce tendon.

Dans le cas particulier, il est probable que ce tendon a trouvé une nouvelle insertion fibreuse assez profonde, ce qui nous semble dû à la position en équin que nous avons donnée au pied.

Observation XIX.

Sarcome embryonnaire. — Mort par généralisation (Schwartz, Thèse d'agrégation).

Basdelocque Michel, 38 ans, est atteint d'une affection qui débuta, il y a 3 ans, par un ulcère du pied ; il en résulta petit à petit une tumeur du volume du poing, ulcérée à sa partie la plus saillante, ayant dénudé les os sous-jacents et infiltré les tissus voisins. Les ganglions inguinaux sont engorgés. Une hémorrhagie spontanée grave a eu lieu.

Amputation de la jambe au lieu d'élection le 25 novembre 1875, puis extirpation des ganglions de l'aine par Bœckel de Strasbourg.

Guérison après deux mois, maintenue pendant 3 mois, puis ictère intense qui amène la cachexie et enfin la mort en 1877, par généralisation.

Durée totale a été de 4 ans.

Observation XX.

Sarcome embryonnaire du calcanéum. — Récidive dans le lambeau (Duplay, *Bull. Soc. chirurg.*, 1876, p. 121).

Bal... Augustine, piqueuse de bottines, âgée de 16 ans, entrée à l'hôpital St-Antoine, salle Ste-Marthe, lit n° 14, le 29 février 1873. Coup de pied reçu il y a un an sur la malléole externe gauche. Gonflement et douleurs limités à la face externe du calcanéum. Articulation tibio-tarsienne intacte. Mouvements d'adduction et d'abduction impossibles. La malade a l'aspect des strumeux et accuse quelques accidents de cette nature dans l'enfance. On diagnostique une ostéite fongueuse du

calcanéum et de ses articulations et on la traite en conséquence. Au mois d'août elle va à Vincennes et rentre le 7 novembre. Le gonflement est plus considérable. La sensation que l'on éprouve en pressant la surface externe est celle de fongosités mollasses et élastiques.

Diagnostic. — Se fondant sur le développement de plus en plus rapide de la tumeur, sur l'état bosselé et surtout sur l'absence de toute suppuration depuis le début de l'affection, M. Duplay soupçonne l'existence d'une tumeur maligne, ostéo-sarcome ou tumeur myéloplaxique et non d'une périostite fongueuse limitée au calcanéum.

Opération. — Incision exploratrice qui traverse un tissu mou pulpeux de mauvaise nature et donne issue à un liquide muqueux fétide. Séance tenante, M. Duplay ampute la jambe au lieu d'élection. En janvier 1874 la guérison est complète.

La tumeur était un *sarcome embryonnaire.* État velvétique des surfaces articulaires astragalo-calcanéennes. La guérison s'est maintenue 6 mois seulement : la tumeur récidiva dans le lambeau.

Examen anatomo-pathologique de la tumeur. — Une coupe horizontale du calcanéum montre des points rougeâtres, hémorrhagiques ; les aréoles du tissu spongieux paraissent agrandies, remplies d'une pulpe gris-jaunâtre, qui se détache en partie sous un filet d'eau. Le cartilage n'était pas ulcéré, il avait subi la transformation velvétique, due à la prolifération active.

Au voisinage du calcanéum, la tumeur est formée d'un tissu gris-jaunâtre, mou, paraissant relié à l'os par des faisceaux fibreux perpendiculaires à sa surface externe. Les faisceaux se continuaient insensiblement à la périphérie avec un tissu adipeux sous-dermique épais de 3 ou 4 centimètres.

Examen au microscope. — Caractères histologiques du *sarcome embryonnaire* au voisinage de la face externe du calcanéum ; plus loin le tissu interstitiel était plus abondant, on avait plutôt l'aspect d'un sarcome fasciculé.

L'irritation inflammatoire se prolongeait dans les travées fibreuses du tissu adipeux jusque sous la peau, car on y trouvait de nombreux foyers de cellules embryonnaires, même jusque dans le derme.

Les aréoles du tissu spongieux du calcanéum, agrandies, déchique-

tées, sont remplies de cellules embryonnaires souvent agglomérées et formant des myéloplaxes. On n'y trouve plus de vésicules adipeuses et pas de fibrilles conjonctives.

Au voisinage des aréoles spongieuses, les ostéoplastes ont perdu leurs prolongements, sont arrondis, globuleux et renferment *des noyaux*.

Il y a donc retour de ces corpuscules à l'état embryonnaire.

Observation XXI.

Cancer vasculaire du calcanéum (Musée Dupuytren, n° 469) (Houel, *Bulletin de la Société anatomique de Paris*, 1864 (IX), série 2, p. 247).

Jeune fille de 20 ans. Il y a 3 ans, tumeur du gros orteil limitée à la dernière phalange, cancer de cet os. Opération, guérison.

Trois mois après, gonflement du pied, douleurs vives. On diagnostique cancer du calcanéum (après avoir pensé à une tumeur bilatérale de l'articulation tibio-tarsienne).

Signes. — Tuméfaction marquée surtout au niveau du calcanéum ; articulation libre ; au niveau du calcanéum, on perçoit avec la main des battements ; bruits de souffle à l'auscultation.

A la jambe, battements mais pas de bruits de souffle. M. Nélaton fait remarquer que c'étaient des battements fibrillaires, car ils persistaient à la jambe malgré la compression de l'artère fémorale, tandis qu'ils disparaissaient au calcanéum.

Opération. — Amputation au tiers inférieur de la jambe ; une heure après survint une hémorrhagie abondante, hémorrhagie en nappe qui siégeait surtout dans le lambeau et dans le derme. Elle ne cède qu'après l'application de perchlorure de fer.

Le calcanéum est détruit et remplacé par une matière molle, rouge, très vasculaire.

Observation XXII.

Ostéo-sarcome du pied droit développé à la suite d'une entorse (tumeur mixte. Girode, *Bulletin Société anatomique*, 1885, p. 215).

Le nommé X..., 33 ans, conducteur des ponts et chaussées, fait ap-

peler, dans les premiers jours d'avril 1885, M. Périer, chirurgien à l'hôpital St-Antoine.

Antécédents alcooliques très caractérisés. Il y a dix-huit mois, entorse du pied droit, pour laquelle le malade consulta un rebouteur, qui fit pendant un mois un massage violent et des mouvements forcés ; il conseilla au blessé la marche et l'exercice immédiatement après le début de l'accident. Il n'y eut à la suite de ce traitement aucune amélioration. Au contraire le malade ne pouvait plus marcher qu'avec des béquilles ; la douleur était devenue continue, même au repos. Enfin, le malade vit succéder au gonflement diffus du cou-de-pied, une tuméfaction limitée, occupant surtout le côté externe du tarse et qui n'a fait que s'accroître jusqu'aujourd'hui. En même temps on constatait chez le malade un mauvais état général, l'amaigrissement, la pâleur, la perte de l'appétit et des forces, qui sont l'accompagnement habituel du développement des néoplasies de mauvaise nature.

Un chirurgien vit le malade il y a deux mois, songea à la possibilité d'une ostéo-arthrite fongueuse et, trouvant un point particulièrement fluctuant, immédiatement sous la peau amincie, il conseilla au médecin traitant d'y faire une ponction au bistouri. Cette ponction donna exclusivement issue à du sang noir.

A la suite, l'affection continua de progresser, l'état du malade empira. M. Périer fut mandé il y a 15 jours.

L'âge du sujet, l'aspect de son état général, les caractères objectifs de la tumeur bien limitée, sans prolongements dans le sens des gaînes, sans envahissement des articulations voisines, l'apparence de lobulation, la fluctuation isolée des diverses parties de la tuméfaction, enfin et surtout, les résultats particulièrement démonstratifs de la ponction faite antérieurement le portèrent à penser qu'il s'agissait d'une tumeur cancéreuse et, en particulier, d'un ostéo-sarcome développé aux dépens du calcanéum. Il décida le malade à sacrifier la partie, et proposa l'amputation de la jambe au lieu d'élection.

L'opération a été faite le 11 avril, sans accident. Les suites immédiates en ont été heureuses, quoique l'on ait pu craindre un instant le développement d'une carcinose aiguë, généralisée (fièvre haute, épistaxis répétées, oppression, délire, mauvais état général). Ces accidents

se sont dissipés totalement et la plaie opératoire est aujourd'hui, 30 avril, presque complètement cicatrisée.

Examen de la tumeur. — Son point d'implantation primitif paraît bien être le calcanéum ; il y a des points d'attache sur d'autres parties osseuses, mais ces connexions paraissent secondaires (péroné, cuboïde).

Volume : poing d'adulte. Forme irrégulière, lobulée ; chaque lobule a des contours régulièrement arrondis ; consistance manifestement molle et fluctuante sur plusieurs points. Les parties voisines sont simplement refoulées, la peau qui touche la tumeur peut en être séparée aisément. Les vaisseaux et nerfs ne sont pas envahis. Les tendons des péroniers jouent dans leurs gaînes en pleine tumeur. Les articulations tibio-tarsienne et médio-tarsienne sont mobiles et paraissent saines. L'articulation astragalo-calcanéenne présente seulement un peu de rougeur de ses cartilages.

A la coupe, on observe une disposition essentiellement cavitaire ; chacun des lobules de la tumeur étant constitué par un petit kyste sanguin, dont la paroi peu épaisse est formée de tissu cancéreux.

Histologie. — Tumeur mixte. Par places on constate des zones claires, larges, rappelant le cartilage muqueux, avec de grandes cellules capsulées et à prolongements. Ailleurs, on trouve un amas de cellules uniformément rondes ou globuleuses, assez grosses. Sur certains points de ces amas et à leur limite, on voit des groupes de cellules fusiformes et même une évolution fibreuse plus avancée.

En divers endroits, on note la présence de faisceaux parallèles de fibres élastiques, fines, ondulées dans les parties centrales de la tumeur. Çà et là, petits dépôts osseux avec des ostéoplastes bien distincts.

Observation XXIII.

Ostéo-sarcome. — Amputation de la jambe (Jobert de Lamballe, *Bulletin de thérapeutique*, 1844, t. XXVII).

Homme de 45 ans, tumeur volumineuse du calcanéum.

A 12 ans déjà, grosseur sous la plante du pied, indolore, couleur normale de la peau, mais chaleur insolite. La marche n'est pas gênée.

A 17 ans la tumeur arrive à la dimension d'une moitié de pomme de reinette, elle est très dure.

Progrès lents en se portant vers le talon.

A 21 ans, réformé pour vice de conformation. A ce moment claudication à cause de l'excès de longueur du membre produit par l'accroissement incessant de la tumeur.

La tumeur augmente toujours, le malade pour marcher se fait faire une chaussure spéciale à talon creux « qui emboîtait sa grosseur ». Une fois chaussé, il marchait sans souffrir.

Dans ces dernières années, plusieurs bosselures se dessinèrent à la surface de la tumeur qui maintenant fait aussi saillie sur les parties latérales du pied.

Il y a 6 mois, le malade arracha à la partie postérieure ce qu'il appelle un durillon ; il éprouvait en ce point des picotements qui le portaient souvent à se gratter.

Ce qu'il retira était dur, piquant (il s'agissait évidemment d'une esquille).

A cet endroit s'établit une ulcération qui gagne en profondeur et en largeur. Du pus fétide mélangé d'un peu de sang s'écoule en permanence. Dès ce moment aussi le bas de la jambe se tuméfia et la tumeur devint le siège d'élancements douloureux.

Etat actuel. — Volume des deux poings réunis ; parsemée de nombreuses bosselures où l'on sent, sous la peau, des aspérités dues à des aiguilles de substance calcaire provenant de la raréfaction que le tissu spongieux a subie.

En avant la tumeur s'avance jusqu'à la base de la région métatarsienne ; en arrière, elle s'arrête aux limites naturelles du calcanéum ; de même sur les parties latérales.

Le stylet insinué par le trajet fistuleux pénètre en produisant de la crépitation due évidemment aux fractures successives de lamelles osseuses.

Tous les mouvements du pied sont conservés.

La nature sarcomateuse étant reconnue, Jobert se décide à pratiquer l'amputation de la jambe au tiers inférieur.

Raisons invoquées par Jobert de Lamballe en faveur de l'amputation : mauvais caractère de la lésion organique.

Profondeur à laquelle elle avait pénétré.

L'intégrité des articulations n'est peut-être qu'apparente.

Raisons invoquées contre l'extirpation seule du calcanéum :

Désordres considérables.

Chances d'inflammation.

Manque de place pour tailler un lambeau.

Que résulterait-il pour la marche ?

Observation XXIV.

Sarcome. — Extirpation totale du calcanéum (Atkinson, *Medical Times and Gazette*, 1857, p. 406).

Un rabbin de Jérusalem est blessé au talon droit par un éclat de bombe en 1826. A la suite de longs voyages à pied, survient une tumeur de la cicatrice qui fut enlevée par Sim en 1854.

En 1857 la tumeur avait récidivé. Atkinson, s'apercevant au cours de l'opération que le calcanéum était profondément envahi, fit l'extirpation totale de cet os.

Guérison rapide.

Observation XXV.

Carcinome (Vallas, *Gaz. hebd.*, 1888, p. 309).

F..., ménagère, 26 ans, entrée le 5 octobre 1873 à la salle Ste-Marguerite, dans le service de M. Ollier.

Il y a 8 ans, cette malade se plaignit de douleurs au talon droit pendant la marche ; il y a 4 ans ces douleurs devinrent plus vives ; à ce moment alors, apparition d'une tumeur profonde, non mobile, qui s'accrut lentement.

La malade n'a cessé son travail que depuis 3 semaines.

Actuellement, toute la face externe de la région calcanéenne droite est occupée par une tumeur à gros lobules qui sont les uns durs, les autres fluctuants. Deux fistules permettent au stylet de pénétrer de part en part.

La peau est adhérente, variqueuse, ulcérée. Grosses veines à la périphérie. Rien à l'articulation fibro-tarsienne.

Il existe un ganglion crural assez volumineux ; rien au creux poplité.

17 *octobre.* — On fait l'amputation sous-malléolaire. La guérison est complète.

Observation XXVI.

Ostéite ancienne du calcanéum. — Dégénérescence cancroïdale du trajet fistuleux (Vallas, *Gaz. hebd.*, 1888, p. 305).

Maria G..., âgée de 50 ans, entre le 20 octobre 1881 à la salle St-Pierre de l'Hôtel-Dieu de Lyon dans le service de M. Ollier. A 16 ans, elle eut au pied droit une entorse qu'un rebouteur essaya de guérir ; ses manœuvres n'aboutirent qu'à une inflammation puis à un abcès qui vint s'ouvrir au-dessous de la malléole interne : la fistule dura longtemps. Une seconde fistule s'ouvrit sur le côté externe. Ces fistules s'ouvrirent et se fermèrent alternativement.

En 1880, elle reçut un coup de pied sur la partie externe du talon ; ce traumatisme éveilla des douleurs peu intenses pourtant.

3 *juillet.* — M. Ollier lui extirpe un séquestre, puis la malade peut marcher de nouveau.

20 *octobre.* — On constate une tuméfaction notable ainsi que des orifices fistuleux très grands, à bords déchiquetés. Les parois du canal sont très dures. Une odeur épouvantable est perçue. On trouve aussi dans l'aine un ganglion induré mais non douloureux.

3 *décembre* 1881. — La malade sort.

1er *avril* 1882. — Elle rentre de nouveau. Même état, plus 2 fistules nouvelles.

5. — On fait l'amputation au lieu d'élection.

15 *mai.* — La cicatrisation est complète.

Observation XXVII.

Épithélioma développé sur une vieille cicatrice d'ostéite ancienne du calcanéum droit. — Épithélioma térébrant intracalcanéen (Vallas, *Gaz. hebd.*, 1888, p. 309).

Un homme âgé de 56 ans entre en juin 1885 à l'Hôtel-Dieu de Lyon.

On remarque une ulcération nettement cancroïdale au-dessous de la malléole externe du pied droit. Cette ulcération, qui a débuté il y a 17 mois, est grosse comme une pièce de cinq francs ; elle possède l'odeur caractéristique des néoplasmes épithéliomateux. Le talon est tuméfié. En pénétrant dans le calcanéum avec un stylet, on obtient la sensation de l'hypérostose. On observe de l'œdème à la face dorsale.

On trouve dans l'aine et le triangle de Scarpa deux ganglions fusiformes ; dans le creux poplité, il en existe d'autres mesurant le volume de petites noix. Le malade ne souffre que depuis les derniers mois qui précèdent son entrée à l'hôpital.

Marche de l'affection. — Cette affection a commencé par un petit bouton qui obligeait le malade à se gratter souvent. A l'âge de 11 ans, il avait eu un abcès sous-périostique aigu du calcanéum droit, lequel abcès s'ouvrit spontanément à la face externe du talon. Le malade guérit sans qu'il y eut jamais une élimination de séquestre. A la fistule succéda une cicatrice en cul-de-poule qui pendant 44 années ne fut le siège d'aucun accident inflammatoire.

Observation XXVIII.

Epithélioma and caries of calcaneum (Hamilton, *New-York med. Record*, n° 12, p. 281, 1866).

Femme de 60 ans ; depuis l'enfance petit nodule qui plus tard suppure et arrive à mesurer 2 pouces 1/2 de diamètre.

Amputation au-dessus des malléoles. Guérison lente.

Observation XXIX.

Cancer épithélial du talon (P. Broca, *Bulletin de la Société d'anatomie*, p. 75, 1849).

Broca fait voir le pied d'un individu atteint depuis plusieurs années d'un ulcère au talon.

Cautérisation au fer rouge, rugination avec un couteau à amputation, tout avait échoué.

Désespéré, on ampute sous la malléole et, au microscope, on découvre

dans la partie malade l'élément épithélial. Elle envoie un noyau considérable dans l'intérieur du calcanéum, comme le montre la coupe de cet os. Le noyau est de même nature que ce qui fait la base de l'ulcère.

Discussion. — Deville regrette la difficulté de diagnostic en pareil cas. Ici particulièrement, on ne devait pas amputer car, pour lui, les parties molles seules étaient malades. L'extrême aurait été d'enlever la moitié inférieure du calcanéum. Lebert est d'accord, mais pour lui, les affections épidermiques sans cesser d'être une maladie locale vont souvent très loin dans l'épaisseur des os.

CONCLUSIONS

I. — Le calcanéum peut être le siège de tumeurs primitives, bénignes et malignes : ostéomes, fibromes, chondromes, sarcomes.

II. — Les épithéliomes en apparence primitifs de cet os sont dus, les uns à une sorte de malformation, les autres à un état pathologique antérieur du calcanéum. Ceux dont la nature secondaire est évidente, proviennent de la propagation au calcanéum d'un épithéliome de la peau du talon.

III. — Les néoplasmes les plus fréquemment observés sont des tumeurs malignes ; les plus nombreux sont les sarcomes.

IV. — Sur trois cas de chondromes deux ont affecté l'allure d'une tumeur maligne.

V. — Les néoplasmes calcanéens et plus spécialement les sarcomes et les chondromes, peuvent être confondus avec la tuberculose de cette région.

VI. — Dans le cas de tumeur maligne, de sarcome embryonnaire même, l'extirpation totale du calcanéum est à recommander lorsque l'affection est nettement limitée à l'os.

VII. — Cette opération donne un résultat très satisfai-

sant au point de vue de la marche ; la récidive n'a pas été observée après deux ans.

VIII. — Le sacrifice d'un segment du membre atteint s'imposera toutes les fois que le mal aura envahi les tissus voisins du calcanéum.

Vu :
Le Président de la thèse,
F. DUPLAY.

Vu :
Le Doyen,
P. BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Péan. — *Leçons de clinique chirurgicale*, t. IV, 1886.
Vallas. — *Gazette hebdomadaire*, 1888, n° 20.
Gross. — *Revue médicale de l'Est*, septembre 1886.
Follin. — *Comptes rendus de la Société de biologie*, 1850.
Jeannel. — *Revue médicale de Toulouse*, 1885, t. XIX.
Albert. — *Wiener medizinische Presse*, 1871.
Fahlenbock. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1895, t. 42.
Peters. — *Centralblatt für Chirurgie*, 1894, t. 46.
Jœssel et Bœckel. — *Gazette médicale de Strasbourg*, 1867.
Boucher. — *Bulletin de la Soc. anat.*, 1886, 2e série, t. XI.
Huguier. — *Bulletin de la Soc. chir.*, t. II.
Patron. — Thèse de Paris, 1887-88.
Martin. — *Union médicale*, 1852.
Robert. — *Conférences de clinique chirurgicale*, 1860.
Barthauer. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. 38.
Gillette. — *Bulletin de la Soc. anat.*, 1873.
Duplay. — *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1876.
Schwartz. — Thèse d'agrégation.
Houel. — *Bulletin de la Soc. anat.*, 1864, t. IX, 2e série.
Girode. — *Bull. de la Soc. anat.*, 1885.
Jobert de Lamballe. — *Bull. de thérapeutique*, 1844, t. 27.
Atkinson. — *Medical Times and Gazette*, 1857.
Broca. — *Bull. de la Soc. anat.*, 1849, t. 23.
Hamilton. — *New-York Medical Record*, 1886, n° 12.
P. Delbet. — *Traité de chirurgie clinique de Le Dentu et P. Delbet*, t. I.
Mauclaire. — *Idem*, t. II.
Blum. — *Chirurgie du pied.*
Jaccoud. — *Dictionnaire*, article Pied.
Finotti. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1895, t. 40.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Préface	5
CHAPITRE I. — Anatomie pathologique	9
CHAPITRE II. — Étiologie et pathogénie	16
CHAPITRE III. — Symptômes	22
CHAPITRE IV. — Évolution	28
CHAPITRE V. — Diagnostic	31
CHAPITRE VI. — Pronostic	35
CHAPITRE VII. — Traitement	37
Observations	39
Conclusions	71
Index bibliographique	73

Imp. G. Saint-Aubin et Thevenot, Saint-Dizier (Haute-Marne). — J. Thevenot, Successeur.